



**Министерство просвещения Российской Федерации**  
государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Новомосковский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

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

На базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника**  
техник

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 1 от 30.08.2023 г.

**Утверждено Приказом  
ГПОУ ТО «НПК»**

приказ № 39-ОД от 31.08.2023 г.

Организации реального сектора экономики кластера	
Акционерное общество «Новомосковская акционерная компания «Азот»	Глаголев Олег Львович, исполнительный директор
Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковский хлор»	Синигибский Сергей Анатольевич, директор
Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковск ремстройсервис»	Богомолов Илья Владимирович, директор

2023 год

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5138CC55E17DA478BA42E5BA78C4F1E  
Подписчик: Шолова Анастасия Александровна  
Действителен с 08.08.2023 по 31.08.2024

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции .....	11
<b>Раздел 5. Примерная структура образовательной программы.....</b>	<b>17</b>
5.1. Учебный план .....	17
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	23
5.3. Календарный учебный график .....	27
5.4. Рабочая программа воспитания.....	33
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	33
<b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>34</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы .....	34
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ..	44
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	45
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	46
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	46
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	46
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>47</b>
<b>Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы..</b>	<b>47</b>
<b>Приложение 1.Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2.Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3.Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4.Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5.Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6.Дополнительный профессиональный блок</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые 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. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

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

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

#### **Общие:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

#### **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»);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (С изменениями и дополнениями от: 16 декабря 2013 г., 28 марта, 27 июня 2014 г., 3 февраля 2017 г., 12 ноября 2018 г., 25 апреля 2019 г., 1 июня 2021 г.);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 г. N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

– Правила приёма в государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Новомосковский политехнический колледж» (утверждено приказом директора от 22.02.2023 № 07-ОД);

– Положение о правилах внутреннего распорядка для обучающихся (утверждено приказом директора от 01.09.2020 г. № 123-ОД);

– Положение о периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и проведении промежуточной аттестации обучающихся (утверждено приказом директора от 29.12.2017 № 399);

– Положение о порядке перевода, отчисления и условиях восстановления, обучающихся в государственном профессиональном образовательном учреждении Тульской области «Новомосковский политехнический колледж» (утверждено приказом директора от 01.09.2020 № 123-ОД);

– Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательным учреждением и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся» (утверждено приказом директора от 29.12.2017 г. № 399);

– Договор № НАК-22/301А от 09.03.2022 г. о практической подготовке обучающихся;

– Дополнительное соглашение № 9000048894 от 12.01.2023 г. к Договору № НАК-22/301А от 09.03.2022 г. о практической подготовке обучающихся;

– Соглашение о сотрудничестве № НАК-23/960 от 24.04.2023 г. (Абилимпикс);

– Договор № НАК-22/300А от 09.03.2022 г. о сетевой форме реализации образовательных программ между государственным профессиональным образовательным учреждением Тульской области «Новомосковский политехнический колледж» и АО «Новомосковская акционерная компания «Азот»;

– Дополнительное соглашение № 9000048922 от 13.01.2023 г. к Договору № НАК-22/300А от 09.03.2022 г. о сетевой форме реализации образовательных программ между государственным профессиональным образовательным учреждением Тульской области «Новомосковский политехнический колледж» и АО «Новомосковская акционерная компания «Азот»;

– Соглашение о сотрудничестве в подготовке специалистов № 8 от 23.08.18 г. (Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковский хлор» (ООО «Новомосковский хлор»)), срок действия до полного выполнения обязательств по нему;

– Соглашение о сотрудничестве в подготовке специалистов № 7 от 23.08.18 г. (Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковск-ремстройсервис») - (ООО «Новомосковск-ремстройсервис»), срок действия - до полного выполнения обязательств по нему.

#### **Со стороны работодателя:**

– Приказ «Об организации практики студентов Новомосковского политехнического колледжа»;

- Положение о пропускном и внутриобъектовом режиме на АО «НАК «Азот» №16-СТО-ПП01-01;
- Методические рекомендации «Золотые правила безопасности» А6.МТН.33;
- Методические рекомендации по организации производственной и преддипломной практики для студентов высших и средних специальных учебных заведений;
- Положение об организации обучения руководителей и специалистов №14-СТО-ПП04-01;
- Правила внутреннего трудового распорядка № 14-СТО-ПР01 по нему.

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественнонаучный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **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: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общий(ие) вид(ы) деятельности:

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

Организация деятельности производственного подразделения;

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;

МДМ.01 Инженерная графика, метрология, стандартизация и сертификация, материаловедение;

МДМ.02 Электрические и технические дисциплины;

МДМ.03 Охрана труда, безопасность жизнедеятельности;

МДМ.04 Правовые основы профессиональной деятельности и информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «техник» – 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «техник» – 1 год 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: «техник» – 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

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 Профессионалитета (Приложение 1)

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ 01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ПМ 06. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач	Уо 01.01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

	профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составить план действия;
		Уо 01.06	определить необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовать составленный план
		Уо 01.09	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
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	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска
		Уо 02.08	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.09	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.10	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации
Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Уо 03.01	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		Уо 03.06	оформлять бизнес-план
		Уо 03.07	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.08	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.09	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.10	определять источники финансирования
		Зо 03.01	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности
		Зо 03.05	основы финансовой грамотности
		Зо 03.06	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.07	порядок выстраивания презентации
Зо 03.08	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
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 09.01	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Зо 09.01	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

## 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Н 1.1.01	<b>Навыки/Практический опыт</b> в: выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
		Н 1.1.02	использовании основных измерительных приборов
		У 1.1.01	<b>Умения:</b> определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
		У 1.1.02	осуществлять метрологическую поверку изделий
		У 1.1.03	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования
		У 1.1.04	эффективно использовать материалы и оборудование
		З 1.1.01	<b>Знания:</b> технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
		З 1.1.02	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
		З 1.1.03	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
		З 1.1.03	классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах
		З 1.1.04	выбор электродвигателей и схем управления
		З 1.1.05	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты
		З 1.1.06	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	
У 1.2.02	<b>Умения:</b> подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования		

		У 1.2.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта
		У 1.2.04	порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний
		У 1.2.05	правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта
		У 1.2.06	пути и средства повышения долговечности оборудования
		У 1.2.07	эффективно использовать материалы и оборудование
		З 1.2.01	<b>Знания:</b> устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты
		З 1.2.05	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры
	ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Н 1.3.01	<b>Навыки/Практический опыт в:</b> осуществлении диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		У 1.3.01	<b>Умения:</b> прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
		У 1.3.02	проводить анализ неисправностей электрооборудования
		З 1.3.01	<b>Знания:</b>
		З 1.3.02	порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний
	ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Н 1.4.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b>
		У 1.4.01	<b>Умения:</b> заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
		З 1.4.01	<b>Знания:</b> действующую нормативно-техническую документацию по специальности
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Н 2.1.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b> выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники
		У 2.1.01	<b>Умения:</b> организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов
		У 2.1.02	эффективно использовать материалы и оборудование
		У 2.1.03	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов
		У 2.1.04	производить наладку и испытания электробытовых приборов
		З 2.1.01	<b>Знания:</b> классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов



		3 2.1.02	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники	
		3 2.1.03	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники	
		3 2.1.04	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники	
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Н 2.2.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b> диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	
		У 2.2.01	<b>Умения:</b> организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов	
		У 2.2.02	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов	
		3 2.2.01	<b>Знания:</b> типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники	
		3 2.2.02	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Н 2.3.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b> прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники	
		У 2.3.01	<b>Умения:</b> оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов	
У 2.3.02		пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами		
У 2.3.03		производить расчет электронагревательного оборудования		
3 2.3.01		<b>Знания:</b> методы оценки ресурсов		
3 2.3.02		методы определения отказов		
3 2.3.03		методы обнаружения дефектов		
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Н 3.1.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b> планирования работы структурного подразделения	
		У 3.1.01	<b>Умения:</b> принимать и реализовывать управленческие решения	
		У 3.1.02	составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест	
		3 3.1.01	<b>Знания:</b> особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности	
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Н 3.2.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b> организации работы структурного подразделения	
		У 3.2.01	<b>Умения:</b> осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов	
		3 3.2.01	<b>Знания:</b> принципов делового общения в коллективе	
		3 3.2.02	психологических аспектов профессиональной деятельности	

	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	Н 3.3.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b> участие в анализе работы структурного подразделения
		У 3.3.01	<b>Умения:</b> рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
		З 3.3.01	<b>Знания:</b> аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	Н 5.1.01	<b>Навык/Практический опыт:</b> выполнять слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
		У 5.1.01	<b>Умения:</b> опиливания поверхностей и зачистка заусенцев
		У 5.1.02	разделки проводов и кабелей
		У 5.1.03	разборки и сборки отдельных узлов оборудования
		У 5.1.04	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
		У 5.1.05	производить разборку и сборку механических и автоматических устройств
		У 5.1.06	производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов
		У 5.1.07	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ
		З 5.1.01	<b>Знания:</b> приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей
		З 5.1.02	общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах
		З 5.1.03	электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники
		З 5.1.04	правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
		З 5.1.05	межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
	ПК 5.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	Н 5.2.01	<b>Навык/ Практический опыт:</b> прокладывать электропроводку и выполнять электромонтажные работы
		Н 5.2.01	<b>Умения:</b> соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам
		У 5.2.02	установка соединительных муфт, тройников и коробок
		У 5.2.03	паять, сращивать провода, кабели
		У 5.2.04	производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами
		З 5.2.01	<b>Знания:</b> способы прокладки проводов
		З 5.2.02	простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов
З 5.2.03	основы электротехники и технологии		

			металлов в объеме выполняемой работы
	ПК 5.3. Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Н 5.3.01	<b>Навык/ Практический опыт:</b> осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		У 5.3.01	<b>Умения:</b> производить проверку состояния цеховых электродвигателей в соответствии с регламентом
		У 5.3.02	производить контроль щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей
		У 5.3.03	производить проверку цеховых электродвигателей после ремонта
		З 5.3.01	<b>Знания:</b> порядок и периодичность осмотра электродвигателей
		З 5.3.02	последовательность проверки отремонтированного электрооборудования
		З 5.3.03	основные виды неисправностей и причины их возникновения
		З 5.3.04	назначения и правил применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и используемых контрольно-измерительных инструментов
Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ПК 6.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Н 6.1.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b> выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		У 6.1.01	<b>Умения:</b> налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением
		У 6.1.02	подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		З 6.1.01	<b>Знания:</b> физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		З 6.1.02	методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	ПК 6.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с	Н 6.2.01	<b>Навыки/Практический опыт:</b> в выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		Н 6.2.01	применения специализированных программных продуктов
		У 6.2.01	<b>Умения:</b> организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и

электронным управлением		электромеханического оборудования с электронным управлением
	У 6.2.02	определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования
	У 6.2.03	подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	З 6.2.03	<b>Знания:</b> условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением
ПК 6.3. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Н 6.3.01	<b>Практический опыт:</b> ведения отчетной документации по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	У 6.3.01	<b>Умения:</b> оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты
	У 6.3.02	готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	З 6.3.01	<b>Знания:</b> действующей нормативной документации
	З 6.3.02	технической документации по испытаниям электрооборудования
ПК 6.4. Управлять информацией и данными	Н 6.4.01	<b>Практический опыт:</b> управления информацией и данными.
	У 6.4.01	<b>Умения:</b> искать нужные источники информации и данные;
	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств;
	У 6.4.03	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
	З 6.4.01	<b>Знать:</b> прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

#### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Цветом выделяются блоки программы, реализуемые на площадке работодателя

Цветом выделяются блоки программы, реализуемые совместно образовательной организацией и работодателем внутри структурных единиц ЦОК

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ВСЕГО	В т.ч. практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практика	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	4		5	7		9	10	11	
<b>ОЧОП. Обязательная часть образовательной программы</b>		<b>1944</b>		<b>812</b>	<b>1084</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	
<b>Блок ООД</b>		<b>1476</b>		<b>724</b>	<b>704</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	
ООД.01	Русский язык	72		38	22				12	1,2,3,4
ООД.02	Литература	108		54	54					1,2,3,4
ООД.03	Математика	340		220	96				24	1,2,3,4
ООД.04	Иностранный язык	72			72					1,2,3,4
ООД.05	Информатика	108		26	82					1,2,3,4
ООД.06	Физика	144		94	38				12	1,2,3,4
ООД.07	Химия	72		32	40					1,2,3,4
ООД.08	Биология	72		40	32					1,2,3,4
ООД.09	История	136		90	46					1,2,3,4
ООД.10	Обществознание	72		36	36					1,2,3,4
ООД.11	География	72		42	30					1,2,3,4
ООД.12	Физическая культура	72		12	60					1,2,3,4
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68		20	48					1,2,3,4
ООД.14	Основы финансовой грамотности	36		20	16					1,2,3,4
ООД.15	Основы проектной деятельности	32			32					
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>								<b>48</b>	

<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>288</b>		<b>116</b>	<b>172</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	32		13	19					1,2,3
ОГСЭ.02	История	32		13	19					1,2,3
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	32		13	19					1,2,3,4
ОГСЭ.04	Физическая культура	160		64	96					1,2,3,4,
ОГСЭ.05	Психология общения	32		13	19					1,2,3,4
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>64</b>		<b>26</b>	<b>38</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ЕН.01	Математика	32		13	19					1,2,3,4
ЕН.02	Экологические основы природопользования	32		13	19					1,2,3,4
<b>ОПБ. Обязательный профессиональный блок</b>		<b>1656</b>		<b>272</b>	<b>538</b>	<b>20</b>	<b>504</b>		<b>24</b>	
<b>ОЦ.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>388</b>		<b>74</b>	<b>316</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>МДМ.01</b>	<b>Технические дисциплины</b>	<b>128</b>		<b>18</b>	<b>78</b>					
ОП.01	Инженерная графика	32		6	26					3,4
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация	32		6	26					3,4
ОП.03	Материаловедение	32		6	26					3,4
ОП.04	Техническая механика	32		6	26					3,4
<b>МДМ.02</b>	<b>Электрические дисциплины</b>	<b>96</b>		<b>18</b>	<b>78</b>					
ОП.05	Электротехника	32		6	26					3,4
ОП.06	Основы электроники и схемотехники	32		6	26					3,4
ОП.07	Электробезопасность	32		6	26					3,4
<b>МДМ.03</b>	<b>Охрана труда, безопасность жизнедеятельности</b>	<b>100</b>		<b>26</b>	<b>106</b>					
ОП.08	Охрана труда	32		6	26					3,4
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68		14	54					3,4
<b>МДМ 04</b>	<b>Правовые основы профессиональной деятельности и информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>64</b>		<b>12</b>	<b>54</b>					
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	32		6	26					3,4
ОП.11	Правовые основы профессиональной деятельности	32		6	26					3,4
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>								<b>0</b>	
<b>ПЦ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1268</b>		<b>198</b>	<b>214</b>	<b>20</b>	<b>792</b>		<b>24</b>	

<b>ПМ.01</b>	<b>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</b>	<b>400</b>		<b>68</b>	<b>90</b>		<b>216</b>		<b>6</b>	
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	34		14	20					3,4,5,6
МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	72		22	30	20				3,4,5,6
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	36		16	20					3,4,5,6
МДК.01.04	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	36		16	20					3,4,5,6
УП.01.01	Учебная практика (слесарно-механическая практика)	72					72			3,4,5,6
УП.01.02	Учебная практика (электромонтажная практика)	72					72			
ПП.01	Производственная практика	72					72			
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>							<b>6</b>	
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>	<b>256</b>		<b>40</b>	<b>66</b>		<b>144</b>		<b>6</b>	
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	106		40	66					3,4,5,6
УП.02	Учебная практика по техническому обслуживанию бытовых электроприборов и механизмов	72					72			3,4,5,6
ПП.02	Производственная практика	72					72			
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>							<b>6</b>	
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>	<b>256</b>		<b>40</b>	<b>46</b>		<b>144</b>		<b>6</b>	
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	106		40	46					3,4,5,6
УП.03	Учебная практика	72					72			3,4,5,6
ПП.03	Производственная практика	72					72			3,4,5,6
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>							<b>6</b>	
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>356</b>		<b>50</b>	<b>12</b>		<b>288</b>			3,4,5,6

МДК.05.01	Теоретическая подготовка по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	62		50	12					3,4,5,6
УП.05	Учебная практика	72					72			
ПП.05	Производственная практика	216					216			
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>							<b>6</b>	
<b>ДПБ 1</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок от работодателя</b>	<b>800</b>		<b>188</b>	<b>238</b>		<b>360</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>ОЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>326</b>		<b>120</b>	<b>198</b>					
ОП.12	Электрический привод	128		40	88					2,3,4
ОП.13	Электроснабжение	96		40	56					2,3,4
ОП.14	Измерительная техника и электрические измерения	102		40	62					2,3,4
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>474</b>		<b>68</b>	<b>40</b>		<b>360</b>		<b>6</b>	
<b>ПМ.06</b>	<b>Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</b>	<b>474</b>		<b>68</b>	<b>40</b>		<b>360</b>		<b>6</b>	
МДК.06.01	Теоретические основы цифровой экономики	36		28	8					3,4,5,6
МДК.06.02	Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением	36		20	16					3,4,5,6
МДК 06.03	Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	36		20	16					3,4,5,6
ПП.06	Производственная практика	360					360			
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>							<b>6</b>	
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>144</b>								
	<b>Итого 2-4 курс</b>	<b>2952</b>								
	<b>ИТОГО 1-3 курсы</b>	<b>4428</b>					<b>1152</b>		<b>90</b>	

### 5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП 12. Электрический привод	128	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные



			занятия нацелены на формирование умений и знаний по современному электрическому приводу, что позволит успешно решать теоретические и практические задачи в профессиональной деятельности
2	ОП 13. Электроснабжение	96	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний, основных особенностей и свойств электроэнергетической системы, принципов проектирования и эксплуатации системы электроснабжения, общих сведений об энергоснабжении промышленных предприятий и населенных мест
3	ОП 14. Измерительная техника и электрические измерения	102	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области основ метрологии, методов и средств измерений электрических, магнитных и неэлектрических величин
4	ПМ 06. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	474	Освоение МДК 06.01. Теоретические основы цифровой экономики предусматривает формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики и представляет собой совокупность цифровых компетенций и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающихся по образовательной программе. Освоение МДК 06.02. Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области электронного управления сложным электрическим и электромеханическим оборудованием. Освоение МДК 06.03. Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением направлено на детализацию и углубленное изучение

			<p>профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области технической эксплуатации и обслуживании сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>
<b>Итого</b>		<b>800</b>	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	<p>1. Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту, монтажу и наладке электрического и электромеханического оборудования: требования охраны труда при проведении работ, участие в выполнении работ по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>2. Выполнение работ по подготовке к проведению испытаний, техническому освидетельствованию и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>3. Ознакомление с порядком подготовки объектов к техническому освидетельствованию и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>4. Изучение объема работ и технологий их выполнения при проведении испытаний электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>5. Требования охраны труда при подготовке электрического и электромеханического оборудования к испытаниям и проведению испытаний.</p>	01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<p>ОК 01-07</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 1.4</p>	72	6	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

2.	<p>1. Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</p> <p>2. Диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p>	02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	<p>ОК 01.-07</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p>	72	4	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах
3.	<p>1. Изучение производственной структуры предприятия.</p> <p>2. Составление графика ППР: капитальные, текущие ремонты; трудоёмкость ремонтов; структура сметы затрат на ремонт.</p> <p>3. Изучение тарифных ставок работников.</p> <p>4. Изучение состава и структуры работников подразделения.</p> <p>5. Составление служебной документации.</p> <p>7. Составление графика сменности: режим работы.</p> <p>8. Изучение условий труда.</p>	03	Организация деятельности производственного подразделения	<p>ОК 01-07</p> <p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p>	72	5	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах
4.	<p>1. Составление схем электроснабжения цеха на напряжении 6 и 0,4 и 10 кВ. Схемы питания крупных потребителей. Работа АВР.</p> <p>2. Ознакомление с назначением и расположением основного электрооборудования. Его техническая характеристика.</p> <p>3. Составление электрических принципиальных схем управления основными электроприёмниками.</p> <p>4. Изучение основной пуско-регулирующей, защитной сигнализирующей и регистрирующей аппаратуры, установленной в цехе и на цеховой пристройке.</p> <p>5. Изучение электроосвещения цеха, требований к освещению, типов светильников, виды проводки,</p>	05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>ОК 01-07</p> <p>ПК 5.1</p> <p>ПК 5.2</p> <p>ПК 5.3</p>	216	5	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

	<p>аварийное освещение, его источник питания.</p> <p>6. Обслуживать щиты управления и сигнализации цеха;</p> <p>7. Осуществлять защитное заземление цеха;</p> <p>8. Обслуживать цеховые подстанции, силовые трансформаторы, контроль цеховых нагрузок, учёт электроэнергии;</p> <p>9. Использовать способы повышения коэффициента мощности цеха.</p> <p>10. Использовать защитные средства в ремонтной службе и на подстанции, их применение, хранение и проверка.;</p> <p>11. Соблюдать противопожарная безопасность в электроустановках цеха;</p> <p>12. Осуществлять профилактические осмотры и ремонт.</p> <p>13. Обслуживать грузоподъёмные машины и механизмы цеха;</p> <p>14. Обслуживать поточно-транспортные системы цеха.</p>							
5.	<p>1. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения.</p> <p>2. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др.</p> <p>3. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях</p> <p>4. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>5. Обслуживание статических</p>	06	Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ОК 01-07 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	360	6	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

<p>преобразователей частоты, тиристорного преобразователя.</p> <p>6. Обслуживание электросхем автоматизированного управления.</p> <p>7. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах устройств электротехнического оборудования подстанции технологических машин, приборах автоматики и телемеханики.</p> <p>8. Наладка сложных командоаппаратов, датчиков, реле на технологическом оборудовании.</p> <p>9. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления.</p> <p>10. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах.</p> <p>11. Проведение технического освидетельствования сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>12. Осуществление испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>13. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>14. Применение специализированных программных продуктов</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

**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.















#### 5.4. Примерная 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 квалифицированных рабочих, служащих/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. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

#### 5.5. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный 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.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- русского языка и культуры речи;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;
- технологии и оборудования производства электротехнических изделий;
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования

##### **Лаборатории:**

- электротехники и электроники;
- электрическое и электромеханическое оборудование;
- электрических машин и электрического привода;
- электрической техники;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- информатики и информационных технологий.

##### **Мастерские:**

- слесарная;
- электромонтажная

##### **Спортивный комплекс**

- спортивный зал;
- место для стрельбы;

##### **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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического 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 «Русского языка» (№ 27)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	16 парт (32 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	Комплект документации, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	Мультимедиапроектор	Rombica Screen PS-100D- 1 шт.
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	персональный компьютер AcerAspire XC-330 – 1 шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Тренажеры	имеется
9	Макеты	имеется
10	Плакаты, схемы, таблицы	имеется

##### Кабинет «Электротехника» (№ 2)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	16 парт (32 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул
3	Комплект документации, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	нет
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
7	комплект планшетов светодинамических «Электрические цепи	1 шт.
8	электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	15 шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
9	Типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей», исполнение стендовое компьютерное;	1 шт
10	Типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;	1 шт.

11	Типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное	1 шт.
10	Плакаты, схемы, таблицы	

**Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» (№ 4)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	20 парт (40 мест)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	Методическое обеспечение	имеется
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
4	мультимедиапроектор	Optoma DLP Projection Display - 1 шт.
5	Ноутбук	Lenovo G 500 -1 шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
6	Плакаты	имеется

**Кабинет «Обществознания и основ философии» (№22)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	17 парт (34 места) 3 стула в ремонте
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	Optoma
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	персональный компьютер AcerAspire XC-330 – 1 шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Тренажеры	не имеется
9	Макеты	не имеется
10	Плакаты, схемы, таблицы	не имеется

**Кабинет «Техническая механика»(№ 25)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	посадочные места по количеству обучающихся	17 парт (34 места)
2	рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	автоматизированные рабочие места	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	Hyper CINEMA D2 Black- 1 шт.



6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	персональный компьютер COMPAQ Presario CQ57 – 1 шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Тренажеры	нет
9	Макеты	имеется
10	Плакаты, схемы, таблицы	имеется

**Кабинет «Инженерная графика» (№ 28)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>1 Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	посадочные места по количеству обучающихся	32
2	рабочее место преподавателя	стол, стул
3	комплект документации, методическое обеспечение	имеется
4	автоматизированные рабочие места	нет
<b>11 Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	нет
6	компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального обеспечения	нет
7	ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального обеспечения	нет
<b>111 Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	тренажеры	нет
9	макеты	нет
10	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется

**Кабинет «Инженерная графика» (№ 29)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>1 Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	посадочные места по количеству обучающихся	24
2	рабочее место за компьютером	16
3	рабочее место преподавателя	стол, стул
4	рабочее место преподавателя за компьютером	стол, стул
3	комплект документации, методическое обеспечение	имеется
4	автоматизированные рабочие места	нет
<b>11 Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	Vivitek D517- 1 шт.
6	компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального обеспечения	Персональный компьютер iRuINTROHome – 16 шт.
7	Ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального обеспечения	Ноутбук HP – 1 шт.
<b>111 Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	тренажеры	нет
	макеты	нет
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется

**Кабинет «Физика» (№ 32)**

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

<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	14 парт (28 мест)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	Vivitek DX-263 – 1 шт.
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	Samsung 793DF – 1 шт
7	Ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	DESKTOP-CIMNM0S 1шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Тренажеры	нет
9	Демонстрационное оборудование	имеется
10	Плакаты, таблицы	имеется

**Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин» (№ 303)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	15 столов (30 мест)
2	Рабочее место преподавателя	стол, тумба.стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	Ноутбук HP 250 G2 – 1 шт.
6	мультимедиапроектор	Vivitek, D 517 - 1 шт.
7	экран настенный интерактивный	Optimal-C DSOC-1101 - 1 шт.
8	интерактивное устройство с аксессуарами	Powint. Ver. 1.0 - 1 шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
9	Тренажеры	нет
10	Макеты	нет
11	Карты, плакаты	имеется

**Кабинет «Математика»(№ 309)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	посадочные места по количеству обучающихся	15 парт (30 мест)
2	рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	автоматизированные рабочие места	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	VIVITEK-1шт.
6	ноутбук	DESKTOP-QL4P6RN

<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Экран	имеется
9	Макеты	имеется
10	Плакаты, схемы, таблицы	имеется

Кабинет «Информатика» (№311)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	16 парт (32 места)
2	Рабочее место преподавателя	Стол, стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	Мультимедиапроектор	BENQ 512 – 1шт
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 1 шт
7	Экран	DRAPER CONSUL WH HG – 1 шт

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

**Читальный зал**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	17 столов, 54 стула
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2	мультимедиапроектор	Передвижная интерактивная доска SMARTSM 755064CH
3	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4	компьютерный стол	2 шт.
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	шкафы выставочные	2 шт.

**Библиотека**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	2 шт.
2	Стеллажи с книгами	64 шт.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	1 ноутбук с выходом в Интернет; 1 ноутбук без выхода в Интернет; 1 компьютер
<b>III Дополнительное оборудование</b>		

Основное оборудование		
4	шкафы для книг	5 шт.
5	шкафы выставочные	2 шт.

#### Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	стол-парта 216 мест
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
3	колонки	2 шт. - NOROF 01 1 шт. - CUROLIVE 8215 2 шт. - JRX 100
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4	Стол для аппаратуры	1 шт.
5	микшерный пульт	YAMAHA M6 12 XV
6	усилитель звука	VOLTA PA 3Ф 700
7	микрофон	2 шт. – SHURE SV 200

#### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

##### Лаборатория «Электрические машины и электроприводы» (№ 6)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места	6 парт (12 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	нет
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
7	Стенд с образцами электрических аппаратов	1 шт.
8	электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	есть
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
9	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	18 шт
10	Кабина для выполнения электромонтажных работ	2 шт
11	Оборудование для выполнения электромонтажных работ	есть

##### Лаборатория «Электронная техника» (№ 204)

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

1	Посадочные места	8 парт (16 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	нет
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
7	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	6 шт

**Лаборатория «Информатика и информационные технологии» (№ 213)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	посадочные места по количеству обучающихся	14 парт (14 мест)
2	рабочее место преподавателя	стол(2), стул
3	комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	доска, стеллажи	имеется
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	Многопроцессорный компьютер IBM Intel (R) Core 2DUO 15 шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
6	Методические рекомендации по выполнению практических работ	имеется
7	Плакаты, схемы, таблицы	имеется
8	Учебные пособия по дисциплине «Информатика» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	имеется

**Лаборатория Электротехника и электроника» (№ 312)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места	3 стола(18 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	мультимедиапроектор	нет
6	компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
9	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	8 шт

Лаборатория «Информатика и информационные технологии» (№215)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	15
2	Рабочее место преподавателя	Стол, стул, компьютер
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	Имеются 16 шт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	Мультимедиапроектор	Vivitec – 1 шт.
6	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 16шт
7	Принтер	Canon i-SENSYS LBP 6020B – 1 шт

6.1.2.4. Оснащение мастерских  
Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Металлообрабатывающее оборудование	точильно-шлифовальный станокЗТ634-01-1шт, листогибочный станок StalexPBB/1,5 -1шт, станок сверлильный настольный ZJQ4116B – 1шт, пресс гидравлический настольный – 1шт, станок сверлильный с тисками - 1шт, вальцы механические ВР-1500 – 1шт
2	Верстаки	(1200 x 500 x 1000) –20шт
3	Набор слесарных инструментов	слесарные -12шт
4	Комплекты измерительных приборов по направлениям	(с комплектом оснастки STANDARTLINE) – 4шт
5	Комплекты для безопасных работ	имеются
6	Заготовки и расходные материалы	имеются
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
7	Мультимедиапроектор	Vivitec – 1 шт.
8	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 16шт
9	Принтер	Canon i-SENSYS LBP 6020B – 1 шт

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Монтажные столы	(1500x1500мм), жесткое крепление,листы 18мм, фанера,ДСП – 10 шт.
2	Паяльные станции	5 шт
3	Электромонтажные инструменты	имеются

4	Слесарные инструменты	имеются
5	Сверлильный станок	имеются
6	Верстаки	однотумбовый, оцинкованный (700 x1400 x700 мм) - 10 шт
7	Контрольно-измерительные приборы по направлениям	имеются
8	Стусло поворотное	Стусло прецизионное 600мм – 10шт
9	Заготовки и расходные материалы	имеются
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
7	Мультимедиапроектор	Vivitec – 1 шт.
8	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 16шт
9	Принтер	Canon i-SENSYS LBP 6020B – 1 шт

#### 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 требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях химического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

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

Наименование рабочего места, участка «ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Установка "Электрические измерения", НТЦ-05.08	Питание 3~50Гц 380В 3Р+РЕ+N Потребляемая мощность, Вт, не более 300 Габаритные размеры стенда, не более ширина, мм 1000 высота, мм 1470 глубина, мм 600 Вес стенда, кг, не более 50 Габаритные размеры настольной версии стенда, не более ширина, мм 1000 высота, мм 680 глубина, мм 600 Вес, кг, не более 40
2	Электромонтаж и наладка магнитных пускателей модель: ГалСен® ЭМНМП1-Н-Р	Потребляемая мощность, В·А, не более 1000 Электропитание: - от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В - частота, Гц 380 ± 38 50 ± 0,5

		<p>Класс защиты от поражения электрическим током I</p> <p>Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) - ширина (ортогонально фронту) - высота</p> <p>910 300 800</p> <p>Масса, кг, не более 70</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3	Выключатель LF2 - трехфазный электрогазовый выключатель внутренней установки	<p>Номинальное напряжение, кВ: 10</p> <p>Номинальный ток, А: 2000</p> <p>Номинальный ток отключения, кА: 40</p> <p>Циклов ВО, при номинальном токе: 10000</p> <p>Циклов ВО, при токе КЗ: 40</p> <p>Электродинамическая стойкость (кА): 102</p> <p>Ток термической стойкости, кА (с): 40 (3)</p> <p>Масса, кг: 128</p>
4	Электродвигатели серий ВАО2, ВАО3, ВАОУ	<p>Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные с короткозамкнутым ротором серий ВАО2, ВАО3, ВАОУ предназначены для работы от сети переменного тока напряжением 6 и 10 кВ частотой 50 и 60 Гц в шахтах, опасных по газу и пыли, а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок</p>
5	Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО-298 М	<p>Камеры КСО-298М на напряжение 6 и 10 кВ предназначены для распределительных устройств переменного трехфазного тока частотой 50 Гц систем с изолированной нейтралью или заземленной через дугогасительный реактор и изготавливаются для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт</p>
6	Магнитный пускатель ПМЕ-041 (контактор) 3А 380В	<p>Номинальное рабочее напряжение, В: 380</p> <p>Напряжение катушки управления (В): 220</p> <p>Количество контактов: 6</p> <p>Частота (Гц): 50/60</p> <p>Номинальный ток, (А): 3</p> <p>Род тока: Переменный (АС)</p> <p>Степень защиты : IP00</p>
7	Промышленный светодиодный светильник ВСЕСВЕТОДИОДЫ Айсберг 58W, 7250 Lm, IP65, Производство 1618	<p>Вид крепления - накладной/подвесной</p> <p>Тип - настенные/потолочные</p> <p>Мощность светильника - 58 Вт</p> <p>Цоколь -нет (встроенные светодиоды)</p> <p>Тип лампы -встроенные светодиоды</p> <p>Лампа в комплекте -да</p> <p>Материал корпуса/плафона/арматуры -ABS-пластик/поликарбонат/сталь</p> <p>Цвет плафона/арматуры - серый/серый</p>

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 не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).



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

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

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	BIOS/UEFI	ООД.05 Информатика	20
2	КОМПАС 3D	ОП.01 Инженерная графика	13

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 примерной 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 примерных 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 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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, указанной в пункте 1.15 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 1.15 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, утверждаемые Минпросвещения России (письмо от 28 февраля 2023 г. N 02-139).

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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 (работы). 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»

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

7.4. Примерные 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.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

## **Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы**

### **Группа разработчиков**

ФИО	Организация, должность
Мальков Игорь Викторович	Руководитель учебного центра НАК «Азот»
Голикова Галина Кузьминична	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж», заместитель директора по учебной работе
Чернова Татьяна Юрьевна	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж», преподаватель, руководитель ЦМК

### **Руководители группы:**

ФИО	Организация, должность
Долгих Оксана Владимировна	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж», заместитель директора по методической работе

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	2
ПМ. 02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ .....	25
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ	41
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18590 СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ .....	57
ПМ.06 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЛОЖНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.	72

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И  
РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» .....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>9</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	9
2.2. Структура профессионального модуля .....	9
2.3. Содержание профессионального модуля .....	10
2.4. Курсовой проект (работа) .....	15
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>15</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	15
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и	-

	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	-



	презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
<b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
<b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
<b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
<b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;	-

	<p>профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; осуществлять метрологическую поверку изделий и организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования эффективно использовать материалы и оборудование</p>	<p>технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли элементы систем автоматизации, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах выбор электродвигателей и схем управления устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических</p>	<p>устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты технологии ремонта внутренних сетей,</p>	<p>выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>

	устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта пути и средства повышения долговечности оборудования эффективно использовать материалы и оборудование	кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры	
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования проводить анализ неисправностей электрооборудования	порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний условия эксплуатации электрооборудования	осуществлении диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	действующую нормативно-техническую документацию по специальности	составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	178	56
Курсовая работа (проект)	20	
Самостоятельная работа	-	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	144	144
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	6	
<b>Всего</b>	<b>400</b>	<b>272</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Электрические машины и аппараты	34	18	34	34				
	Раздел 2. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	72	12	72	72	20			
	Раздел 3. Электрическое и электромеханическое оборудования	36	18	36	36				
	Раздел 4. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	36	8	36	36				
	Учебная практика	144						144	
	Производственная практика	72							72
	Промежуточная аттестация	6							
	<b>Всего:</b>	<b>400</b>	<b>56</b>	<b>178</b>	<b>178</b>	<b>20</b>		<b>144</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<b>Раздел 1. Электрические машины и аппараты</b>				
<b>МДК 01.01. Электрические машины и аппараты</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Электрические машины постоянного тока	<b>Содержание</b>			
	Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. Магнитное поле и коммутация машин постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока. Реакция якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Условия самовозбуждения. Характеристики генераторов с независимым, параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Эксплуатационные требования, перспективы развития. Назначение, области использования, технические характеристики двигателей постоянного тока.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4	
	Основные характеристики двигателей с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Потери и КПД двигателей постоянного тока. Универсальные коллекторные двигатели. Типы машин постоянного тока специального назначения и исполнения: тахогенераторы постоянного тока, электромашинные усилители, вентильные двигатели, исполнительные двигатели.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Лабораторное занятие № 1. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения, снятие естественной механической характеристики.	2		
Лабораторное занятие № 2. Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения, снятие искусственной механической характеристики при введении сопротивления в цепь якоря.	2			
<b>Тема 1.2.</b> Трансформаторы	<b>Содержание</b> Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов. Уравнение электродвижущих сил, магнитодвижущих сил и токов. Схема замещения и векторная диаграмма трансформатора. Трансформирование трехфазного тока и схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов. Опытное определение параметров схемы замещения трансформаторов. Трансформаторы специального назначения. Многообмоточные трансформаторы. Автотрансформаторы.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4	

	Электropечные и сварочные трансформаторы. Трансформаторы для питания выпрямительных устройств.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие № 3. Испытание трансформатора по методу холостого хода.	2	
	Лабораторное занятие № 4. Испытание трансформатора по методу короткого замыкания	2	
<b>Тема 1.3.</b> Электрические машины переменного тока	<b>Содержание</b>		
	Общие вопросы теории бесколлекторных машин переменного тока. Режимы работы, устройство и магнитная цепь асинхронных машин. Рабочий процесс трехфазных асинхронных двигателей. Электромагнитный момент и рабочие характеристики асинхронного двигателя. Пуск и регулирование скорости асинхронных двигателей. Однофазные, конденсаторные и специальные асинхронные машины. Устройство и принцип действия синхронных машин. Возбуждение синхронных машин. Особенности конструктивного исполнения гидрогенераторов, турбогенераторов, дизельгенераторов.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	Магнитное поле синхронных машин. Характеристики синхронного генератора. Потери и КПД синхронных машин. Параллельная работа синхронных генераторов. Синхронные двигатели, компенсаторы, специальные синхронные машины.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие № 5. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в режиме холостого хода и короткого замыкания.	2	
	Лабораторное занятие № 6. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, снятие рабочей характеристики.	2	
<b>Тема 1.4.</b> Электрические аппараты	<b>Содержание</b>		
	Назначение и общие сведения об электрических аппаратах. Тепловые процессы в электрических аппаратах. Электрические контакты. Электромагниты. Электрические аппараты низкого напряжения.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	Аппараты распределительных устройств. Высоковольтные электрические аппараты. Бесконтактные электрические аппараты. Выбор электрических аппаратов по заданным техническим условиям.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие № 7. Исследование работы реле тока.	2	
	Лабораторное занятие № 8. Исследование работы реле времени.	2	
	Лабораторное занятие № 9. Исследование работы реле напряжения.	2	
<b>Промежуточная аттестация – другая форма контроля по МДК 01.01</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>34</b>	
<b>Промежуточная аттестация – другая форма контроля по МДК 01.01</b>		<b>2</b>	
<b>Всего по МДК 01.01</b>		<b>34</b>	

<b>Раздел 2. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования</b>			
<b>МДК 01.02. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования</b>			
<b>Тема 1.1. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля</b>	<b>Содержание</b>		
	Назначение и конструкция силовых кабелей. Изучение способов и порядка монтажа кабельных линий напряжением до 1 кВ. Определение повреждений кабельных линий с помощью кабельного моста. Виды и причины повреждений кабельных линий. Определение повреждений кабельных линий с помощью импульсного рефлектометра. Заполнение протокола измерений и испытаний.	2	ПК 1.1, - ПК 1.4, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Осмотры кабельных трасс. Периодичность плановых осмотров кабельных линий напряжением до 1 кВ.. Цепь с устройством защитного отключения	2	
	Эксплуатация внутренних силовых сетей и сетей освещения. Цепь электрического освещения квартиры. Цепь счетчика активной энергии однофазного электрического тока. Проверка счетчика активной энергии однофазного электрического тока. Цепи включения ламп накаливания. Цепи управления освещением	2	
	Осмотры электрических машин и электроприводов. Периодичность осмотров Подготовка и проведение измерений с помощью электронного мультиметра. Составление графиков технического обслуживания. Определение коэффициента возврата электромагнитного контактора	2	
	Изучение методов контроля нагрева электрических машин. Определение погрешности трансформатора напряжения. Изучение методов измерения температуры частей электрической машины Поиск неисправностей при работе с асинхронным двигателем переменного тока	2	
	Изучение аварийных режимов электрических машин Поиск неисправностей при работе с асинхронным двигателем переменного тока (короткое замыкание на корпус)	2	
	Неисправности электрических машин и их проявления Выбор аппаратов защиты электрооборудования Поиск неисправностей при работе с асинхронным двигателем переменного тока (короткое замыкание между обмотками)	2	
	Планирование ремонтов электрических машин Испытания контура заземления	2	
	Изучение особенностей конструкции силовых масляных трансформаторов. Выбор силовых трансформаторов по мощности. Испытания электродвигателя с коммутационными аппаратами.	2	
	Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов Изучение системы охлаждения силовых трансформаторов Изучение особенностей эксплуатации сухих и масляных трансформаторов. Испытания конденсаторов для повышения коэффициента мощности.	2	

	Условные обозначения силовых трансформаторов. Технические характеристики силовых трансформаторов. Методы испытания силовых трансформаторов.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 1. Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска	2	
	Практическая работа № 2. Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска и реверса	2	
	Практическая работа № 3. Настройка и испытание схемы тепловой защиты трехфазного асинхронного двигателя, основанной на использовании электротеплового реле	2	
	Практическая работа № 4. Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого конденсаторного пуска при питании от однофазной сети	2	
<b>Тема 1.2</b> Организация ремонта электрооборудования	<b>Содержание</b>		
	Организация и структура электроремонтного производства. Исследование защиты осветительной сети	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Типовые структуры цехов по ремонту электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры и трансформаторов Изучение правил монтажа электроосвещения квартиры.	2	
	Планирование производственной программы ремонтного предприятия. Исследование работы люминесцентных ламп.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 5. Измерения сопротивления изоляции	2	
	Практическая работа № 6. Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска и повышением коэффициента мощности включением конденсаторов	2	
<b>Тема 1.3</b> Ремонт электрических машин	<b>Содержание</b>		
	Содержание текущего ремонта электрических машин. Измерение сопротивления изоляции электроустановки	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Содержание капитального ремонта электрических машин Срабатывание автоматического выключателя	2	
	Разборка асинхронного двигателя. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока Испытание электродвигателей переменного тока после ремонта	2	
	Нормы испытаний машин постоянного тока Испытание электродвигателей постоянного тока после ремонта	2	
	Нормы испытаний трансформаторов Ремонт трансформаторов. Испытание силовых трансформаторов после ремонта	2	



	Поиск неисправности систем заземления. Работа устройства контроля сопротивления изоляции. Проверка полярности. Измерение тока утечки. Проверка чередования фаз.	2	
<b>Курсовая работа/проект</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	20	
	1. Разработка диагностической модели электрооборудования	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	2. Определение ресурса электрооборудования	2	
	3. Разработка диагностического устройства/ приспособления	2	
	4. Проектирование конструкции диагностического устройства/ приспособления	2	
	5. Расчет эксплуатационных трудозатрат	2	
	6. Профилактические испытания электрооборудования	2	
	7. Определение ущерба от отказов диагностируемого электрооборудования	2	
	8. Выбор инструментов и приспособлений для диагностирования	2	
	9. Структура курсовой работы/проекта. Оформление курсовой работы/проекта	2	
	10. Защита курсового проекта/работы	2	
<b>Промежуточная аттестация – другая форма контроля по МДК 01.02</b>		<b>2</b>	
<b>Всего по МДК 01.02</b>		<b>72</b>	
<b>Раздел 3. Электрическое и электромеханическое оборудования</b>			
<b>МДК 01.03. Электрическое и электромеханическое оборудования</b>			
<b>Тема 3.1</b> Электропроводка	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Общие сведения о проводниках. Маркировка проводников.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	2. Материал жилы и изоляции проводников.		
	3. Способы соединения проводников.		
	4. Открытая электропроводка.		
	5. Монтаж открытых электропроводок.		
	6. Скрытая электропроводка.		
	7. Монтаж скрытых электропроводок.		
	8. Шинопроводы. Токопроводы.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 1. «Применение инструмента, приспособлений и установочных изделий при соединении проводников».	2	
	Практическое занятие 2. «Заполнение технологической карты монтажа тросовой проводки».	2	
<b>Тема 3.2.</b> Кабельные линии	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Конструкция силовых кабелей.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	2. Соединение жил кабелей.		
	3. Конструкция кабельных муфт.		

	4. Монтаж кабельных муфт. 5. Кабельные линии.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 3. «Заполнение технологической карты монтажа кабельных муфт».	2	
	Практическое занятие 4. «Заполнение технологической карты монтажа кабельных линий».	2	
<b>Тема 3.3.</b> Воздушные линии	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Воздушные линии электропередачи. 2. Провода воздушных линий. 3. Элементы конструкции воздушных линий. 4. Монтаж воздушных линий электропередачи.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
<b>Тема 3.4.</b> Элементы автоматики	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Датчики систем электроавтоматики. 2. Конструкция и принцип действия параметрических датчиков. 3. Конструкция и принцип действия генераторных датчиков. 4. Понятие цифровые узлы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 5. «Исследование работы параметрических датчиков».	2	
<b>Тема 3.5.</b> Электрическое освещение	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Светотехнические величины. Виды и системы освещения. 2. Лампы накаливания. Галогенные лампы. 3. Светодиодные лампы. 4. Люминесцентные лампы. 5. Газоразрядные лампы. 6. Световые приборы. Прожекторы. 7. Размещение светильников по высоте и на плане. 8. Метод коэффициента использования светового потока. 9. Метод удельной мощности. 10. Схемы питания осветительных установок.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие 6, «Светотехнический расчет методом коэффициента использования светового потока (ИС-ЛН)».	2	
	Практическое занятие 7. «Светотехнический расчет методом удельной мощности (ИС-ЛН)».	2	
	Практическое занятие 8. «Светотехнический расчет прожекторной площадки».	2	
	Практическое занятие 9. «Электроснабжение осветительной установки помещения с ЛН».	2	

<b>Тема 3.6.</b> Электроприводы с двигателями переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Электропривод с асинхронным двигателем. 2. Схемы управления асинхронного двигателя. 3. Электропривод с однофазным асинхронным двигателем. 4. Электропривод с синхронным двигателем. 5. Схемы управления синхронным двигателем	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
<b>Тема 3.7.</b> Электроприводы с двигателями постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Электропривод с ДПТ независимого возбуждения. 2. Способы регулирования скорости ДПТ независимого возбуждения. 3. Схемы управления ДПТ независимого возбуждения. 4. Электропривод с ДПТ последовательного возбуждения. 5. Способы регулирования скорости ДПТ последовательного возбуждения. 6. Схемы управления ДПТ последовательного возбуждения.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
<b>Тема 3.8.</b> Электрооборудование подстанций	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Шкафы силовые напряжением до 1 кВ. 2. Выкатные комплектные распределительные устройства. 3. Стационарные комплектные распределительные устройства. 4. Комплектные распределительные устройства наружного исполнения. 5. Пункты секционирования. 6. Закрытые распределительные устройства. 7. Открытые распределительные устройства. 8. Комплектные трансформаторные подстанции.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
<b>Промежуточная аттестация – комплексный дифференцированный зачет по МДК 01.03</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	
<b>Раздел 4. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования</b>			
<b>МДК 01.04. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования</b>			
<b>Раздел 1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования</b>			
<b>Тема 1.1</b> Оценка качества продукции	<b>Содержание</b>		
	Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	Роль стандартизации в повышении качества. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации.	2	
Категории и виды стандартов. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования.	2		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>		

Принципы технического регулирования	Принципы технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Изучение технического задания на проектирование электрооборудования	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	Требования технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты. Изучение технических регламентов по электрической безопасности.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 1. Изучение методов оценки качества продукции	4	
	Практическая работа № 2. Изучение качества технической документации	4	
<b>Тема 1.3</b> Аттестация качества продукции	<b>Содержание</b>		
	Инженерно-технический подход обеспечение качества Изучение схем сертификации и декларирования соответствия электрического и электромеханического оборудования.	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
<b>Раздел 2. Контроль качества электрического и электромеханического оборудования</b>			
<b>Тема 2.1</b> Погрешности измерений	<b>Содержание</b>		
	Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	Роль стандартизации в повышении качества. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации.	2	
	Категории и виды стандартов. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования.	2	
<b>Тема 2.2</b> Средства измерений	<b>Содержание</b>		
	Измерительные приборы и установки. Обработка результатов измерения, содержащих случайные погрешности	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование. Изучение поверки измерительной техники	2	
<b>Раздел 3. Методы измерений</b>			
<b>Тема 3.1</b> Основные цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Основы сертификации	<b>Содержание</b>		
	Методы обработки результатов измерений Условные обозначения измерительных приборов	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
	Принципы выбора средств измерений Выбор цифровых средств измерений по метрологическим характеристикам Выбор средств измерений при динамических измерениях	2	
<b>Промежуточная аттестация – комплексный дифференцированный зачет по МДК 01.04</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	
<b>Учебная практика 01.01 (слесарно-механическая)</b>			
<b>Виды работ</b>		<b>72</b>	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
1. Основные слесарные операции. Оборудование слесарных мастерских, оборудование рабочего места слесаря Подготовка металла к разметке		4	
2. Разметка и ее назначение.		4	

<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Инструменты и приспособления.</li> <li>4. Разметка по шаблонам и чертежам.</li> <li>5. Рубка металла, инструменты и приемы пользования</li> <li>6. Правка металла, инструменты и приспособления.</li> <li>7. Разновидности процесса</li> <li>8. Гибка металла.</li> <li>9. Инструменты и оборудование</li> <li>10. Резка металла, устройство слесарной ножовки и правила пользования ей. Приемы резки различных заготовок. Резка ножницами.</li> <li>11. Опиливание металла. Классификация напильников Выбор напильников Приемы и правила опиления</li> <li>12. Обработка отверстий. Инструменты и приспособления. Сверление, зенкерование, рассверливание Причины поломки сверл.</li> <li>13. Брак, способы предупреждения</li> <li>14. Операции нарезания резьбы. Типы резьбы. Основные элементы и профиль резьбы Способы последовательности и правила нарезания, внутренней резьбы</li> <li>15. Шабрение, назначение и применение. Основные виды шабрения, его особенности и инструмент.</li> <li>16. Оформление результатов практики.</li> <li>17. Зачет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>6</li> <li>6</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> <li>4</li> </ul>	
<p><b>Учебная практика 01.02 (электромонтажная)</b>  <b>Виды работ</b>  Техника безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор спецодежды для проведения монтажных работ. Подбор инструмента, материалов, средств измерений и приспособлений по техническим характеристикам.</li> <li>2. Выбор средств защиты в соответствии с правилами по технике безопасности и оснащение ими рабочего места. Выполнение требований техники безопасности</li> </ul> <p>Способы проверки качества выполненных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. Выбор электротехнических средств измерений для контроля качества монтажа по техническим характеристикам.</li> <li>4. Настройка и регулировка средств измерения на заданный режим контроля.</li> <li>5. Снятие характеристик с отсчетного устройства измерительных приборов.</li> <li>6. Проверка электропитания в схеме индикаторными средствами.</li> </ul> <p>Прокладка проводов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7. Разделка многожильных проводов «тычком», «петлей».</li> <li>8. Соединение одножильных и многожильных проводов.</li> <li>9. Монтаж скрытой проводки в различных условиях.</li> <li>10. Подбор проводов и кабелей по техническим характеристикам в соответствии с условиями монтажа.</li> <li>11. Монтаж силовых электрических схем.</li> <li>12. Подключение электрических счетчиков.</li> <li>13. Монтаж выключателей, розеток, патронов электроламп, предохранителей, измерительных приборов.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>72</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> </ul>	<p>ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4</p>

14. Схемы подачи электропитания.	2	
Установка, монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования:		
15. Выбор распределительных коробок и кроссового оборудования по техническим характеристикам по схеме.	2	
16. Монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования по схеме.	2	
17. Проверка работоспособности схем монтажа распределительных коробок и кроссового оборудования.	2	
18. Разметка трассы для прокладки проводов и кабелей.	2	
19. Монтаж проводов и кабелей по схеме.	2	
20. Проверка работоспособности монтажа проводов и кабелей по схеме.	2	
21. Устранение неисправностей в монтаже распределительных коробок и кроссового оборудования.	2	
Пайка и лужение:		
22. Выбор материалов и инструмента для лужения и пайки по техническим характеристикам.	2	
23. Подготовка изделий и инструмента для лужения и пайки.	2	
24. Лужение изделий «погружением» и «растиранием».	2	
25. Пайка клемных наконечников	2	
Монтаж и пайка полупроводниковых приборов и микросхем:		
26. Производить проверку годности полупроводниковых элементов.	2	
27. Производить монтаж и пайку различных электронных элементов и микросхем, проверять их работоспособность.	2	
Монтаж выпрямителей:		
28. Выбор схем выпрямителей	2	
29. Производить проверку годности элементов.	2	
30. Изготовление монтажной платы.	2	
31. Монтаж и пайка элементов на плате.	2	
32. Проверка работоспособности и настройка параметров.	2	
Аттестация:		
33. Оформление результатов практики.	4	
34. Зачет	4	
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.4
<b>Виды работ</b>		
1. Техника безопасности.	2	
2. Осуществление монтажа и демонтажа электропроводки	2	
3. Осуществление монтажа и демонтажа электродвигателей	2	
4. Осуществление монтажа и демонтажа электрощитов	2	
5. Осуществление монтажа и демонтажа аппаратов распределительных устройств	4	
6. Осуществление технического обслуживания и ремонта осветительных установок	4	
7. Осуществление технического обслуживания и ремонта осветительных сетей	4	
8. Осуществление технического обслуживания и ремонта внутрицеховой электропроводки	4	
9. Осуществление технического обслуживания и ремонта электропроводки жилых и общественных зданий	4	

10. Осуществление технического обслуживания и ремонта кабельных линий	4	
11. Осуществление технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	4	
12. Осуществление технического обслуживания и ремонта силовых трансформаторов	4	
13. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрооборудования подстанций	4	
14. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрических машин	4	
15. Осуществление технического обслуживания и ремонта цехового оборудования	4	
16. Снятие технических характеристик электродвигателей и силовых трансформаторов	4	
17. Испытания и пробный пуск электрических машин	4	
18. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ	4	
19. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей	2	
20. Подготовка отчета по практике	2	
21. Зачет		
<b>Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен по ПМ 01)</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>400</b>	

## 2.4. Курсовая работа (проект)

Тематика курсовых проектов (работ):

1. Проектирование электроснабжения бытового здания.
2. Проектирование электроснабжения общественного здания.
3. Проектирование электроснабжения административного здания.
4. Проектирование электроснабжения производственного здания.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатории «Электрические машины и электропривод», «Электронная техника», Электромонтажная лаборатория, лаборатория электротехнических измерений и аппаратов, лаборатория технической эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

Сивков, А.А. Основы электроснабжения: учебное пособие для СПО / А.А. Сивков, А.С. Сайгаш, Д.Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2023.

Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2019

Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2019

#### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544>

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225674>

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование)



образование). — DOI 10.12737/textbook\_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Демонстрирует умения определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; осуществлять метрологическую поверку изделий</p> <p>организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>проводить анализ неисправностей электрооборудования</p> <p>эффективно использовать материалы и оборудование</p> <p>Демонстрирует знания технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин</p> <p>классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли</p> <p>элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием</p> <p>классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах</p> <p>выбор электродвигателей и схем управления устройством систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты</p> <p>физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Демонстрирует умения подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования</p> <p>правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта</p> <p>порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</p> <p>правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта</p> <p>пути и средства повышения долговечности оборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ</p>

	<p>эффективно использовать материалы и оборудование</p> <p>Демонстрирует знания устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты</p> <p>технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры</p>	
<p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Демонстрирует умения прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</p> <p>Демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования.</p> <p>Демонстрирует знания порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ</p>
<p>ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Демонстрирует умения заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования</p> <p>Демонстрирует знания действующую нормативно-техническую документацию по специальности</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ.</p> <p>Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрирует знания приемов структурирования информации.</p> <p>Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации;</p> <p>Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</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>Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ. 02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>22</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» .....	22
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	22
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>27</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	27
2.2. Структура профессионального модуля .....	28
2.3. Содержание профессионального модуля .....	28
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>32</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	32
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	32
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>33</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЕ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и	-

	<p>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	-

<p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>-</p>
<p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>-</p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>-</p>
<p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>-</p>



	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов эффективно использовать материалы и оборудование пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов производить наладку и испытания электробытовых приборов	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов	типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами производить расчет электронагревательного оборудования	методы оценки ресурсов методы определения отказов методы обнаружения дефектов	прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	106	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72

производственная	72	72
Промежуточная аттестация	6	
Всего	<b>256</b>	<b>180</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	<b>106</b>	<b>36</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	X	X	X	X
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>72</b>	<b>X</b>
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>72</b>
	Промежуточная аттестация			<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>Всего:</b>	<b>256</b>	<b>36</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов</b>			
<b>МДК. 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов</b>			
<b>Раздел 1. Организация и проведение работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытанию бытовой техники</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Классификация, конструкции, технические характеристики бытовых машин и приборов	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	1.Бытовые приборы для кухни. Бытовые приборы для уборки и ремонта помещений. Бытовые приборы микроклимата. Бытовые приборы личного пользования	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2.Бытовые стиральные машины. Бытовые холодильники и морозильники. Бытовые инструменты и машины для «хобби». Электронагревательные приборы	2	
<b>Тема 1.2.</b> Особенности электрооборудования бытовых машин и приборов	<b>Содержание</b>		
	1.Особенности электрооборудования бытовых приборов для кухни. Особенности электрооборудования бытовых приборов для уборки и ремонта помещений. Особенности электрооборудования бытовых приборов микроклимата. Особенности электрооборудования бытовых приборов личного пользования	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2.Особенности электрооборудования бытовых стиральных машин. Особенности электрооборудования бытовых холодильников и морозильных камер. Особенности электрооборудования бытовых инструментов и машин для «хобби». Особенности электрооборудования бытовых электронагревательных приборов	2	
<b>Тема 1.3.</b> Типовые технологические процессы при эксплуатации бытовой техники	<b>Содержание</b>		
	1.Типовые технологические процессы бытовых приборов для кухни. Типовые технологические процессы бытовых приборов для уборки и ремонта помещений. Типовые технологические процессы бытовых приборов микроклимата. Типовые технологические процессы бытовых приборов личного пользования	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2.Типовые технологические процессы бытовых стиральных машин. Типовые технологические процессы бытовых холодильников и морозильных камер. Типовые технологические процессы бытовых инструментов и машин для «хобби». Типовые технологические процессы бытовых электронагревательных приборов	2	
<b>Раздел 2. Прогнозирование отказов и диагностирование технического состояния бытовой техники</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Методы и оборудование диагностики и	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	Методы и оборудование диагностики и контроль технического состояния бытовых приборов для кухни	2	ПК 2.1-2.3

контроль технического состояния бытовой техники	Методы и оборудование диагностики и контроль технического состояния бытовых приборов для уборки и ремонта помещений	2	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Методы и оборудование диагностики и контроль технического состояния бытовых приборов микроклимата	2	
	Методы и оборудование диагностики и контроль технического состояния бытовых приборов личного пользования	2	
	Методы и оборудование диагностики и контроль технического состояния бытовых стиральных машин	2	
	Методы и оборудование диагностики и контроль технического состояния бытовых холодильников и морозильных камер	2	
	Методы и оборудование диагностики и контроль технического состояния бытовых инструментов и машин для «хобби»	2	
	Методы и оборудование диагностики и контроль технического состояния бытовых электронагревательных приборов	2	
<b>Тема 2.2.</b> Оборудование, приспособления и инструменты при ремонте и испытаниях бытовых машин и приборов.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Оборудование, приспособления и инструменты при ремонте бытовых машин и приборов Оборудование, приспособления и инструменты при испытаниях бытовых машин и приборов	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 2.3.</b> Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов электробытовой техники	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	Виды неисправностей, бытовых приборов для кухни и способы их устранения,	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Виды неисправностей бытовых приборов для уборки и ремонта помещений и способы их устранения	2	
	Виды неисправностей бытовых приборов микроклимата и способы их устранения	2	
	Виды неисправностей бытовых приборов личного пользования и способы их устранения	2	
	Виды неисправностей бытовых стиральных машин и способы их устранения	2	
	Виды неисправностей бытовых холодильников и морозильных камер и способы их устранения	2	
	Виды неисправностей бытовых инструментов и машин для «хобби» и способы их устранения	2	
	Виды неисправностей бытовых электронагревательных приборов и способы их устранения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>36</b>	
	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Ремонт бытовых мелкогабаритных приборов для кухни (кофеварки, электрические чайники, электроплиты, тостеры, блендеры, миксеры, мясорубки, соковыжималки, кухонные комбайны)	2	
	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Ремонт бытовых крупногабаритных приборов для кухни (посудомоечные машины, электроплиты, печи-СВЧ, вытяжки над плитой, водоумягчители)	2	
	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Ремонт бытовых приборов микроклимата (вентиляторы, воздухоувлажнители, воздухосушители, комнатные обогреватели)	2	
<b>Лабораторная работа № 4.</b> Ремонт бытовых приборов микроклимата (кондиционеры, сплин- системы, электродоты)	2		
<b>Лабораторная работа № 5.</b> Ремонт электроинструментов (электродрели, электролобзика, электропилы, электрорубанка, «болгарка», газонокосилки, кусторезы, электрокосы)	2		
<b>Лабораторная работа № 6.</b> Ремонт холодильников и морозильников	2		

	<b>Лабораторная работа № 7.</b> Ремонт швейных машинок	2	
	<b>Лабораторная работа № 8.</b> Ремонт электронагревательные приборы (утюгов, водонагревателей)	2	
	<b>Лабораторная работа № 9.</b> Ремонт бытовых приборов личной гигиены (фенов, электробритв, электрических зубных щеток)	2	
	<b>Лабораторная работа № 10.</b> Определение готовности к работе бытовых мелкогогабаритных приборов для кухни (кофеварки, электрические чайники, электроплиты, тостеры, блендеры, миксеры, мясорубки, соковыжималки, кухонные комбайны)	2	
	<b>Лабораторная работа № 11.</b> Определение готовности к работе бытовых крупногабаритных приборов для кухни (посудомоечные машины, электроплиты, печи-СВЧ, вытяжки над плитой, водоумягчители)	2	
	<b>Лабораторная работа № 12.</b> Определение готовности к работе бытовых приборов микроклимата (вентиляторы, воздухоувлажнители, воздухосушители, комнатные обогреватели)	2	
	<b>Лабораторная работа № 13.</b> Определение готовности к работе бытовых приборов микроклимата (кондиционеры, сплин- системы, электрокотлы)	2	
	<b>Лабораторная работа № 14.</b> Определение готовности к работе электроинструментов (электродрели, электролобзика, электропилы, электрорубанка, «болгарка», газонокосилки, кусторезы, электрокосы)	2	
	<b>Лабораторная работа № 15.</b> Определение готовности к работе холодильников и морозильников	2	
	<b>Лабораторная работа № 16.</b> Определение готовности к работе швейных машинок	2	
	<b>Лабораторная работа № 17.</b> Определение готовности к работе электронагревательные приборы (утюгов, водонагревателей)	2	
	<b>Лабораторная работа № 18.</b> Определение готовности к работе бытовых приборов личной гигиены (фенов, электробритв, электрических зубных щеток)	2	
	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 2.4.</b> Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовой техники	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых приборов для кухни	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых приборов для уборки и ремонта помещений	2	
	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых приборов микроклимата	2	
	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых приборов личного пользования	2	
	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых стиральных машин	2	
	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых холодильников и морозильных камер	2	
	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых инструментов и машин для «хобби»	2	
	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых электронагревательных приборов	2	
<b>Промежуточная аттестация:</b> другая форма контроля за 1 семестр (2 курс) экзамен	<b>8</b> 2 6		
<b>Всего</b>	<b>106</b>		
<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>		ПК 2.1-2.3

<b>Виды работ</b> 1. Техника безопасности 2. Очистка, промывка и протирка демонтированных деталей, изготовление простых металлических и изоляционных конструкций 3. Подача на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов 4. Упаковка электроизмерительных приборов, мерительного инструмента и аппаратуры для перевозки 5. Разборка, простых деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений 6. Ремонт простых деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений 7. Сборка простых деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений 8. Проверка и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры, несложные такелажные работы, связанные с перемещением отдельных деталей и узлов оборудования 9. Производить расчет электронагревательного оборудования 10. Производить наладку и испытания электробытовых приборов 11. Прогноз отказов, определение ресурсов, поиск дефектов электробытовой техники 12. Составление отчетной документации 13. Оформление отчета по результатам практики 14. Зачет	4 6 6 4 6 6 6 6 6 6 6 2 2	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Техника безопасности 2. Очистка, промывка и протирка демонтированных деталей, изготовление простых металлических и изоляционных конструкций 3. Подача на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов 4. Упаковка электроизмерительных приборов, мерительного инструмента и аппаратуры для перевозки 5. Разборка, простых деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений 6. Ремонт простых деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений 7. Сборка простых деталей и узлов электрических машин, приборов и вспомогательной аппаратуры с применением простого слесарного инструмента, и приспособлений 8. Проверка и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры, несложные такелажные работы, связанные с перемещением отдельных деталей и узлов оборудования 9. Производить расчет электронагревательного оборудования 10. Производить наладку и испытания электробытовых приборов	72           4 6 6 4 6 6 6 6 6 6	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09

11. Прогноз отказов, определение ресурсов, поиск дефектов электробытовой техники	6	
12. Составление отчетной документации	6	
13. Оформление отчета по результатам практики	2	
14. Зачет	2	
<b>Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен по ПМ 02)</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>256</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатории «Электрические машины и электропривод», «Электронная техника», Электромонтажная лаборатория, лаборатория электротехнических измерений и аппаратов, лаборатория технической эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. М.: ОИЦ «Академия», 2019 – 223с.

2. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2019 – 296 с.

3. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2019 – 336 с.

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Демонстрирует умения организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов эффективно использовать материалы и оборудование пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов производить наладку и испытания электробытовых приборов. Демонстрирует знания классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль	Демонстрирует умения организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися

технического состояния бытовой техники	Демонстрирует умения пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов Демонстрирует знания типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	практических и лабораторных работ
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Демонстрирует умения оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами производить расчет электронагревательного оборудования Демонстрация знаний методов оценки ресурсов методы определения отказов методы обнаружения дефектов	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	профессиональной тематике на государственном языке	процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3**  
**К ОПОП-П по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>39</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения» .....	39
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	39
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>43</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	43
2.2. Структура профессионального модуля .....	43
2.3. Содержание профессионального модуля .....	44
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>50</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	50
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	51
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>52</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: организация деятельности производственного подразделения.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	-

	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
<b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
<b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-

<p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>-</p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>-</p>
<p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>-</p>
<p><b>ПК 3.1.</b> Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения</p>	<p>принимать и реализовывать управленческие решения составлять планы размещений оборудования и осуществлять</p>	<p>особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности</p>	<p>планирования работы структурного подразделения</p>



	организацию рабочих мест		
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов	принципов делового общения в коллективе психологических аспектов профессиональной деятельности	организации работы структурного подразделения
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности	участие в анализе работы структурного подразделения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	106	44
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	6	
<b>Всего</b>	<b>256</b>	<b>188</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 - ПК 3.3, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Планирование и организация структурного подразделения	<b>106</b>	<b>44</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>20</b>			
	Учебная практика	<b>72</b>						<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>72</b>							<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>256</b>	<b>44</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>20</b>		<b>72</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Планирование и организация структурного подразделения</b>			
<b>МДК 03.01. Планирование и организация структурного подразделения</b>			
<b>Раздел 1. Участие в планировании и организации работ структурного подразделения</b>			
<b>Тема 1.1</b> Организация как объект планирования и управления	<b>Содержание</b> Понятие и классификация организаций. Цели и задачи. Основы планирования и управления в современной организации.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 1.2</b> Организация как система процессов	<b>Содержание</b> Понятие процесса. Виды процессов: первичные, вторичные и управленческие. Сущность и принципы организации процессов.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 1.3</b> Организация работы структурного подразделения	<b>Содержание</b> Формирование структуры организации. Принципы, формы и методы. Горизонтальные и вертикальные связи. Типы структур: их преимущества и недостатки. Понятие структурного подразделения: цех, участок, рабочее место.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 1.4</b> Производственный процесс и его содержание	<b>Содержание</b> Производственный процесс как основа деятельности предприятия. Основные элементы производственного процесса. Формы организации промышленного производства: специализация, кооперирование, концентрация, комбинирование. Типы производства. Партионный, поточный и индивидуальный метод производства.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 1. Разработка производственной структуры	2	
	Практическая работа № 2. Построение и оценка производственной структуры: линейная и функциональная	2	
	Практическая работа № 3. Построение и оценка производственной структуры: линейно-функциональная, дивизиональная	2	
Практическая работа № 4. Построение и оценка производственной структуры: штабная, линейно – штабная, матричная	2		

	Практическая работа № 5. Расчёт нормативов партионного метода производства	2	
<b>Тема 1.5</b> Планирование вспомогательного производства	<b>Содержание</b>		
	Задачи и назначение энергетического хозяйства. Структура органов управления. Планирование работы: виды планов. Ответственность за выполнение планов. Система ППР электрооборудования, её нормативы. Пути повышения эффективности работы энергетического хозяйства.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 1.6</b> Планирование рабочего времени структурного подразделения	<b>Содержание</b>		
	Режим рабочего времени. Планирование фонда рабочего времени. Режим работы исполнителя. Режим работы средств производства. Анализ организации труда и оценка его уровня. Планирование технического развития структурного подразделения	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 1.7</b> Организация рабочих мест	<b>Содержание</b>		
	Классификация рабочих мест. Организация рабочего места электрика. Условия труда. Дисциплина труда. Анализ организации труда и оценка его уровня. Планирование технического развития структурного подразделения.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическая работа № 6. Составление годового баланса рабочего времени	2		
<b>Тема 1.8</b> Трудовые ресурсы предприятия	<b>Содержание</b>		
	Персонал предприятия. Классификация и категории персонала. Квалификация работников. Планирование и расчёт численности персонала структурного подразделения.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическая работа № 7. Планирование и расчёт численности работников структурного подразделения	2		
<b>Тема 1.9</b> Техническая подготовка производства	<b>Содержание</b>		
	Содержание и задачи технической подготовки производства. Состав работ. Простой и трудоёмкость. Нормативы и плановые документы. Ответственные за техническую подготовку производства	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 8. Расчёт годового простоя и эффективного фонда работы электрооборудования	2	
	Практическая работа № 9. Расчёт трудоёмкости ремонта электрооборудования	2	
	Практическая работа № 10. Составление сметы затрат на ремонт электрооборудования	2	
	Практическая работа № 11. Расчёт стоимости эксплуатационных расходов на содержание электрооборудования	2	
Практическая работа № 12. Расчёт стоимости монтажа электрооборудования	2		
<b>Раздел 2. Участие в руководстве, анализе результатов деятельности коллектива исполнителей</b>			
<b>Тема 2.1</b> Производительность труда работников	<b>Содержание</b>		
	Производительность труда как основной показатель производства. Основные показатели производительности труда. Нормирование труда. Нормы труда. Плановые задания и	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09

структурного подразделения	плановые показатели. Организационная работа по выполнению плана. Ответственные за выполнение плана.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 13. Расчёт показателей роста производительности труда	2	
<b>Тема 2.2</b> Оплата труда работников подразделения	<b>Содержание</b>		
	Оплата труда на предприятии. Фонд заработной платы, его формирование. Заработная плата в аспекте экономической эффективности. Мотивация персонала: стимулирование и премирование. Формирование трудовых доходов работников подразделения. Мотивация труда. Качество трудовой жизни как фактор стимулирования производительности труда. Показатели качества трудовой жизни.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 14. Расчёт заработной платы вспомогательных и руководящих работников структурного подразделения	2	
	Практическая работа № 15. Расчёт заработной платы основных работников структурного подразделения	2	
<b>Тема 2.3</b> Кадровое планирование персонала	<b>Содержание</b>		
	Оперативное и кадровое планирование персонала. Профессиональная адаптация. Карьера, её этапы. Обучение, стажировка, повышение квалификации персонала	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 16. Кадровое планирование на предприятии.	2	
<b>Тема 2.4</b> Коллектив и его социальное развитие	<b>Содержание</b>		
	Коллектив, штатный состав работников. Штатное расписание. Психологический климат в коллективе. Конфликт. Понятие, источники и причины. Управление конфликтами в коллективе: пути и методы разрешения. Последствия конфликтов. Управленческое решение: требования и этапы принятия.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 17. Принятие управленческих решений в различных ситуациях	2	
<b>Тема 2.5</b> Капитальные вложения и инвестиции в развитие предприятия	<b>Содержание</b>		
	Понятие инвестиций. Инвестиционные проекты и их оценка. Эффективность капитальных вложений. Срок окупаемости.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 2.6</b> Показатели деятельности подразделения и их оценка	<b>Содержание</b>		
	Издержки (себестоимость) производства продукции. Виды себестоимости. Калькуляция. Прибыль и рентабельность. Запасы производства.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 18. Расчёт полной себестоимости и составление калькуляции	2	
<b>Тема 2.7</b> Экономическая	<b>Содержание</b>		

эффективность деятельности предприятия	Понятие экономической эффективности. Годовой экономический эффект. Показатели эффективности. Эффективность производства и управления. Оценка эффективности производственной деятельности предприятия	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 2.8</b> Управление безопасностью труда на предприятии. Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний	<b>Содержание</b> Безопасность труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Условия труда. Ответственные за безопасность труда. Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Понятие экономического ущерба. Виды ущерба. Ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 2.9</b> Показатели технического и организационного уровня структурного подразделения	<b>Содержание</b> Обобщающие показатели технического и организационного уровня развития структурного подразделения. Значение, расчёт и оценка показателей	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 19. Расчёт экономического ущерба от производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	
	Практическая работа № 20. Расчёт эффективности системы производства и управления структурным подразделением	2	
<b>Тема 2.10</b> Мероприятия по совершенствованию производства и управления	<b>Содержание</b> Современные методы совершенствования производства и управления. Роль руководства в процессе совершенствования. Разработка, внедрение и эффективность мероприятий.	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 21. Расчёт экономической эффективности от внедрения мероприятий по совершенствованию производства и управления	2	
	Практическая работа № 22. Оценка эффективности деятельности предприятия и структурных подразделений	2	
<b>Курсовая работа/проект</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	1. Составление спецификации электрооборудования. Заполнение таблиц с исходными данными	2	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2. Расчёт количества ремонтов в межремонтном цикле и календарном году	2	
	3. Расчёт периодичности ремонтов и составление графика ППР	2	
	4. Расчёт годового простоя оборудования и трудоёмкости ремонтных работ	2	
	5. Расчёт численности ремонтных рабочих и фонда заработной платы ремонтного персонала	2	
	6. Расчёт годового фонда заработной платы дежурного персонала	2	
	7. Расчёт стоимости капитального ремонта и капитальных затрат на монтаж	2	

	8.Расчёт эксплуатационных расходов на содержание и обслуживание оборудования	2	
	9.Расчёт основных технико – экономических показателей	2	
	10.Вывод по курсовой работе. Защита курсовой работы.		
<b>Промежуточная аттестация:</b>		<b>4</b>	
другая форма контроля за 1 семестр (3 курс)		2	
другая форма контроля за 2 семестр (3 курс)		2	
<b>Всего</b>		<b>106/44</b>	
<b>Учебная практика</b>		<b>72</b>	
<b>Виды работ</b>			
1. Планирование материального обеспечения		4	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
2. Разработка методов, способствующих улучшению использования производственной мощности		6	
3. Служебная документация, виды и правила её ведения		6	
4. Обеспечение рациональной расстановки персонала по рабочим местам		6	
5. Планирование стратегии кадрового планирования		6	
6. Изучение работы отдела и службы главного электрика		6	
7. Формирование методов мотивации персонала		6	
8. Управление и обеспечение безопасности персонала		4	
9. Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	
10. Антикризисное управление: понятие, стадии		4	
11. Структура и задачи анализа		4	
12. Заработная плата в аспекте экономической эффективности		4	
13. Формирование трудовых доходов работника		4	
14. Показатели экономической эффективности: себестоимость, цена, прибыль, рентабельность		4	
15. Подготовка отчета по практике		2	
16. Зачет		2	
<b>Производственная практика</b>		<b>72</b>	
<b>Виды работ</b>			
Ознакомление с техникой безопасности		6	ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
Изучение производственной структуры предприятия		6	
Деятельность службы главного электрика: цели, задачи, функции		6	
Сбор материала для курсовой работы		6	
График ППР: капитальные, текущие ремонты; трудоёмкость ремонтов; структура сметы затрат на ремонт		6	
Тарифные ставки работников		6	
Состав и структура работников подразделения		6	
Премирование и стимулирование персонала		6	
Служебная документация		6	

График сменности: режим работы; условия труда	6	
Организация рабочего места электрика	6	
Подготовка отчета по практике	4	
Зачет	2	
<b>Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен по ПМ 03)</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>256</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатории «Электрические машины и электропривод», «Электронная техника», Электромонтажная лаборатория, лаборатория электротехнических измерений и аппаратов, лаборатория технической эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Кязимов К. Г. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ: ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И РАЗВИТИЕ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.- М.: Юрайт, 2023

2. Мехтиханова Н. Н. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО.- М.: Юрайт, 2023

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

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

2. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Демонстрирует умения принимать и реализовывать управленческие решения составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест. Демонстрирует знания особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Демонстрирует умения осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. Демонстрирует знания принципов делового общения в коллективе	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

<p>ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей</p>	<p>Демонстрирует умения рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования Демонстрирует знания аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</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>Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы</p>	<p>Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

бережливое производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям).**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18590 СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ**  
**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»**

**2023г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>57</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».....	57
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	57
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>61</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	61
2.2. Структура профессионального модуля .....	62
2.3. Содержание профессионального модуля .....	62
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>65</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	65
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	65
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>67</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18590 СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: выполнение работ по профессии 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и	-

	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
<b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
<b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
<b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов	-

учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	и построения устных сообщений	
<b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
<b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
<b>ПК 5.1.</b> Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	опиливания поверхностей и зачистка заусенцев разделки проводов и кабелей разборки и сборки отдельных узлов оборудования выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ производить разборку и сборку механических и автоматических устройств	приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники правила технической эксплуатации	выполнять слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений



	производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ	электроустановок потребителей межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок	
ПК 5.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам установка соединительных муфт, тройников и коробок паять, сращивать провода, кабели производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами	способы прокладки проводов простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы	прокладывать электропроводку и выполнять электромонтажные работы
ПК 5.3. Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	производить проверку состояния цеховых электродвигателей в соответствии с регламентом производить контроль щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей производить проверку цеховых электродвигателей после ремонта	порядок и периодичность осмотра электродвигателей последовательность проверки отремонтированного электрооборудования основные виды неисправностей и причины их возникновения назначения и правил применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и используемых контрольно-измерительных инструментов	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ****2.1. Трудоемкость освоения модуля**

<b>Наименование составных частей модуля</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	62	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	72	72
производственная	216	216
Промежуточная аттестация	6	
<b>Всего</b>	<b>356</b>	<b>288</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1-5.3, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Теоретическая подготовка по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>X</b>	<b>62</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>72</b>	<b>X</b>
	Производственная практика	<b>216</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>216</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>Всего:</b>	<b>356</b>	<b>58</b>	<b>X</b>	<b>62</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>72</b>	<b>216</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теоретическая подготовка по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</b>			
<b>МДК. 05.01 Теоретическая подготовка по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</b>			
<b>Тема 1.</b> Основные приемы и способы выполнения слесарно-сборочных работ	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 1. Типовые слесарные операции: их назначение, техника выполнения. Типовые слесарные операции: применяемый инструмент и приспособления	2	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа № 2. Резка металла	2	
	Практическая работа № 3. Рубка металла	2	
	Практическая работа № 4. Опиливание металла	2	
	Практическая работа № 5. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	2	
	Практическая работа № 6 Обработка резьбовых поверхностей	2	
	Практическая работа № 7. Клепка	2	
Практическая работа № 8. Шабрение, притирка и доводка	2		
<b>Тема 2.</b> Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения о зданиях и сооружениях. Классификация зданий и сооружений Классификация помещений с электроустановками по взрыво- и пожаробезопасности. Классификация помещений по электробезопасности	2	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 9. Изучение работы цифрового мультиметра. Изучение работы цифрового мегаомметра. Основы электромонтажных работ. Электромонтажные материалы, изделия, машины Измерения сопротивления изоляции	2	
	Практическая работа № 10. Проверка счетчика активной энергии однофазного электрического тока. Учет электрической энергии. Пункты установки приборов учета Цепь счетчика активной энергии однофазного электрического тока	2	
Практическая работа № 11. Измерение электрических величин I,U,P,q. Контроль изоляции Изучение устройства и работы токоизмерительных клещей. Изучение устройства и работы цифрового детектора чередования фаз. Фазировка электродвигателя при монтаже	2		

Практическая работа № 12. Электрическое освещение Составление и расчет схемы электрического освещения. Цепь электрического освещения квартиры Цепь с устройством защитного отключения. Электрическое оборудование специальных установок жилых, общественных зданий Цепь защиты осветительной сети. Цепи управления освещением Цепи включения ламп накаливания	2	
Практическая работа № 13. Определение коэффициента возврата электромагнитного контактора	2	
Практическая работа № 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах Электрическое оборудование в пожароопасных зонах. Общие требования	2	
Практическая работа № 15. Определение погрешности трансформатора напряжения	2	
Практическая работа № 16. Электросварочные установки: требования к помещениям	2	
Практическая работа № 17. Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска	2	
Практическая работа № 18. Электродвигатели и их коммутационные аппараты Разборка асинхронного двигателя	2	
Практическая работа № 19. Изучение технологии ремонта корпусов статора и подшипниковых щитов	2	
Практическая работа № 20. Содержание текущего ремонта электрических машин	2	
Практическая работа № 21. Содержание капитального ремонта электрических машин	2	
Практическая работа № 22. Изучение аварийных режимов электрических машин Неисправности электрических машин и их проявления Выбор аппаратов защиты электрических машин.	2	
Практическая работа № 23. Кабельные линии. Выбор кабелей и проводов. Определение повреждения кабельной линии.	2	
Практическая работа № 24. Электрическое оборудование лифтов. Область применения Конденсаторные установки. Область применения.	2	
Практическая работа № 25. Настройка и испытание схемы тепловой защиты трехфазного асинхронного двигателя, основанной на использовании электротеплового реле	2	
Практическая работа № 26. Воздушные линии электропередачи Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого конденсаторного пуска при питании от однофазной сети	2	
Практическая работа № 27. Аккумуляторные батареи. Область применения Преобразовательные установки подстанции	2	
Практическая работа № 28. Электромонтаж и наладка схемы управления трехфазным асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска и реверса	2	
Практическая работа № 29. Изучение способов монтажа заземляющих устройств Расчет заземляющего устройства	2	
<b>Промежуточная аттестации – дифференцированный зачет по МДК 05.01</b>	<b>2</b>	

<b>Всего</b>	<b>62</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Виды работ:</b>		
1. Вводное занятие. Безопасность труда. Электро- и пожаробезопасность в мастерской	6	
2. Разметка по шаблонам и чертежам	6	
3. Рубка, правка и гибка металла	6	
4. Приёмы резки различных заготовок	6	
5. Опиливание различных заготовок	6	
6. Сверление, зенкерование, рассверливание и нарезание резьб	6	
7. Технология клепки	6	
8. Технология пайки	6	
9. Соединение медных жил проводов пайкой	6	
10. Обучение способам изоляции	6	
11. Разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводки согласно электрической схеме	6	
12. Оформление результатов практики	4	
13. Зачет	2	
<b>Производственная практика</b>	<b>216</b>	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
<b>Виды работ</b>		
1. Охрана труда, пожарная и электробезопасность	8	
2. Ознакомление с работами по техническому обслуживанию электрооборудования	8	
3. Измерительные инструменты общего назначения. Выполнение комплексных работ по слесарной обработке	8	
4. Выбор материалов и оборудования для технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	8	
5. Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей	8	
6. Монтаж схем управления электродвигателем с помощью магнитного пускателя	8	
7. Монтаж схем автоматического пуска резервного электродвигателя	8	
8. Монтаж схем включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть	8	
9. Монтаж схем управления тельфером.	8	
10. Монтаж схем включения дистанционного управления электродвигателем с двух мест	8	
11. Монтаж осветительных электроустановок и заземляющих устройств	8	
12. Ремонт простейшего электрооборудования РУ	8	
13. Технология ремонта низковольтной электроаппаратуры и электрооборудования	8	
14. Обучение ремонту низковольтных электрических аппаратов и трансформаторов.	8	
15. Обучение ремонту низковольтных распределительных устройств и электродвигателей	8	
16. Обучение ремонту кабельных сетей и линии электропередач.	8	
17. Ремонт машин постоянного тока	8	
18. Ремонт машин переменного тока	8	

19. Ремонт осветительных установок	8	
20. Разборка и сборка контакторов, магнитных пускателей с заменой контактов	8	
21. Прокладка, крепление, разделка, опрессовка наконечников кабелей низкого напряжения	8	
22. Замена и подключение контрольно-измерительных приборов	8	
23. Выполнение наладочных операций при эксплуатации электроприводов механизмов	8	
24. Устранение возникающих неисправностей в электрическом оборудовании	8	
25. Снятие и установка высоковольтных предохранителей в РУ -6(10)/0,4 кВ.	8	
26. Подключение электродвигателей и их обслуживание.	8	
27. Оформление результатов практики.	6	
28. Зачет	2	
<b>Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен по ПМ 05)</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>356</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатории «Электрические машины и электропривод», «Электронная техника», Электромонтажная лаборатория, лаборатория электротехнических измерений и аппаратов, лаборатория технической эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.] ; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10317-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542051>

2. Вереина, Л. И. Технологическое оборудование машиностроительных заводов : учебник / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под ред. канд. техн. наук, доц. Л. И. Вереиной. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-1066-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902784>

3. Завистовский, С. Э. Обработка материалов резанием : учеб. пособие / С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015219-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020230>

4. Комаров, Ю. Ю. Эксплуатация и испытания металлорежущих станков : учебно-методическое пособие / Ю. Ю. Комаров, А. П. Попов, Т. И. Фоля. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175997>

5. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496602>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О. И. Аверьянов, И. О. Аверьянова, В. В. Клепиков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 5-91134-033-X. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832177>

2. Ловыгин А. А., Теверовский Л. В., Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 279 с.

3. Седых, Л. В. Прогрессивное технологическое оборудование : учебное пособие / Л. В. Седых. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2017. - 95 с. - ISBN 978-5-906953-37-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220491>

4. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206006>



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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	Демонстрирует умения: опиливания поверхностей и зачистка заусенцев разделки проводов и кабелей разборки и сборки отдельных узлов оборудования выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ производить разборку и сборку механических и автоматических устройств производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 5.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	Демонстрирует умения: соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам установка соединительных муфт, тройников и коробок паять, сращивать провода, кабели производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами Демонстрирует знания: способы прокладки проводов простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 5.3. Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Демонстрирует умения: производить проверку состояния цеховых электродвигателей в соответствии с регламентом производить контроль щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей производить проверку цеховых электродвигателей после ремонта	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Демонстрирует знания приемов структурирования информации.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.5**  
**к ОПОП-П по специальности**

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

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.06 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЛОЖНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И**  
**ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>72</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.06 Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением» .....	72
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	72
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>76</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	76
2.2. Структура профессионального модуля .....	76
2.3. Содержание профессионального модуля .....	77
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>82</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	82
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	82
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>84</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.06 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЛОЖНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и	-

	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
<b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-
<b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
<b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
<b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
<b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
<b>ПК 6.1.</b> Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и	налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое	физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и

<p>электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p>оборудование с электронным управлением подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p>применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p>электромеханического оборудования с электронным управлением</p>
<p>ПК 6.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p>организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p>условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением</p>	<p>выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением применения специализированных программных продуктов</p>
<p>ПК 6.3. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p>оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p>действующей нормативной документации технической документации по испытаниям электрооборудования</p>	<p>ведения отчетной документации по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>
<p>ПК 6.4. Управлять информацией и данными</p>	<p>искать нужные источники информации и данные анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств</p>	<p>прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов</p>	<p>управления информацией и данными</p>



	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач		
--	--	--	--

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ****2.1. Трудоемкость освоения модуля**

<b>Наименование составных частей модуля</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	108	42
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	72	72
производственная	252	252
Промежуточная аттестация	6	
<b>Всего</b>	<b>438</b>	<b>366</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.4 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Теоретические основы цифровой экономики	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>X</b>	<b>36</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 6.1, ПК 6.3, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>X</b>	<b>36</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ПК 6.1, ПК 6.3, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	<b>36</b>	<b>20</b>		<b>36</b>				
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>72</b>	<b>X</b>
	Производственная практика	<b>252</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>252</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>Всего:</b>	<b>438</b>	<b>42</b>	<b>X</b>	<b>114</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>72</b>	<b>252</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел № 1. Теоретические основы цифровой экономики</b>		36 / 8	
<b>МДК 06.01. Теоретические основы цифровой экономики</b>		36 / 8	
<b>Тема 1. Теоретические основы цифровизации экономики</b>		10	
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>		
Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики	1. Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>		
Информация как производительная сила современного общества. Модели информационной экономики	1. Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макроэкономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>		
Институты цифровой экономики	1. Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание</b>		
Электронное правительство	1. Электронное правительство. Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическая работа № 1. Введение в цифровую экономику. Цифровые компьютерные технологии	2	

<b>Тема 2. Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики</b>		8	
<b>Тема 2.1</b> Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики	<b>Содержание</b> 1. Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
<b>Тема 2.2</b> Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект	<b>Содержание</b> 1. Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
<b>Тема 2.3</b> Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности	<b>Содержание</b> 1. Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности. Четвертая промышленная революция. Мировой опыт реализации новых технологических инициатив. Признаки, технологии и риски Индустрии 4.0. Следствия объединения цифровой и физической сферы для всех отраслевых систем. Технологическое содержание и базовые принципы Индустрии 4.0. Потенциальные выгоды от внедрения технологий Индустрии 4.0. Прогнозные значения эффектов от внедрения технологий Индустрии 4.0 в России	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическая работа № 2. Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений	2	
<b>Тема 3. Информационная безопасность</b>		8	
<b>Тема 3.1</b> Нормативно-правовые основы информационной безопасности	<b>Содержание</b> 1. Нормативно-правовые основы информационной безопасности. Стандартизированные определения. Существенные признаки понятия. Нормативные документы в области информационной безопасности. Органы (подразделения), обеспечивающие информационную безопасность	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
<b>Тема 3.2</b> Меры, механизмы и средства защиты информации	<b>Содержание</b> 1. Меры, механизмы и средства защиты информации. Организационно-технические и режимные меры и методы. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Способы защиты от компьютерных злоумышленников. Организационная защита объектов информатизации. Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности. Информационная безопасность предприятия	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5

<b>Тема 3.3</b> Интеллектуальная собственность	<b>Содержание</b>		
	1. Интеллектуальная собственность. Виды интеллектуальной собственности. Объекты права на интеллектуальную собственность. Права на интеллектуальную собственность	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическая работа № 3. Защита интеллектуальной собственности	2	
<b>Тема 4. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации и Программа - Цифровая экономика Российской Федерации</b>		8	
<b>Тема 4.1</b> Программа - Цифровая экономика Российской Федерации.	<b>Содержание</b>		
	Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии. Цель, задачи и принципы развития информационного общества в Российской Федерации. Основные направления реализации настоящей Стратегии. Международное сотрудничество в области развития информационного общества. Реализация Стратегии	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
<b>Тема 5. Интернет-маркетинг</b>			
<b>Тема 5.1</b> Электронная торговля и платежные системы в интернет	<b>Содержание</b>		
	1. Электронная торговля и платежные системы в интернет. Электронные платежи. Сущность понятий «электронная торговля» и «электронная коммерция». Внедрение систем электронной торговли. Преимущества электронной торговли как формы организации бизнеса. Составляющие электронной торговли (участники, процессы, сети) и их краткая характеристика. Основные сферы электронной коммерции. Особенности этапов электронной сделки.	2	ПК 6.4, ОК 02, КК 1 КК 4, КК 5
	2. Назначение электронной платежной системы. Классификация платежных систем в интернет. Достоинства и преимущества интернет – платежей. Юридическая и финансовая основа электронных сделок. Классификация схемы платежей. Кредитные и дебетовые схемы. Классификация моделей электронных платежей	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическое занятие № 4. Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции	2		
<b>Промежуточная аттестация – другая форма аттестация по МДК 06.01</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	
<b>Раздел 2. Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением</b>		36/14	
<b>МДК 06.02. Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением</b>		36/14	
<b>Тема 1.1</b> Элементная база силовой электроники сложного электрического и	<b>Содержание</b>		
	1. Типовые узлы схем управления. Формирователи импульсов управления.	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	2. Микропроцессоры в системах управления.	2	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

электро­механического оборудования с электронным управлением	<b>Практическое занятие № 1.</b> Изучение типовых узлов схем управления с использованием силовой электроники	2	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Изучение подключения силовых модулей для управления асинхронным двигателем	2	
Тема 1.2 Методы, схемы защиты и применение мощных полупроводниковых ключей в силовых схемах	<b>Содержание</b>		
	1. Применение мощных ключей в схемах управления электродвигателями переменного тока. Основные режимы силовых ключей в ШИМ – инверторах для асинхронных двигателей.	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Изучение схем защиты силовых ключей.	2	
Тема 1.3 Преобразователи частоты в системе частотного регулирования скорости электропривода переменного тока	<b>Содержание</b>		
	1. Типы преобразователей частоты (ПЧ). ПЧ с автономным инвертором напряжения и управляемым выпрямителем. ПЧ с автономным инвертором напряжения и широтно - импульсной модуляцией. ПЧ с автономным инвертором напряжения и векторной широтно - импульсной модуляцией. ПЧ с автономным инвертором, управляемым током.	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	2. Тормозной режим двигателя при питании от ПЧ со звеном постоянного тока. Структура и компоненты ПЧ.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Исследование разомкнутой системы управления «ПЧ - асинхронный двигатель» (АД).	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Исследование замкнутой системы управления «ПЧ - асинхронный двигатель»	2	
Тема 1.4. Моделирование сложного электрического и электро­механического оборудования с электронным управлением	<b>Содержание</b>		
	1. Автоматизация технологических процессов. Датчики, применяемые в автоматизированных системах управления. Языки программирования.	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	2. Логические реле. Структура, алгоритмы работы	2	
	3. Основы микроэлектроники. RS-триггеры, Т-триггеры, широтно-импульсные модуляторы.	2	
	4. Язык релейной логики. Логические реле ONI, ОВЕН. Интерфейс программы ONI PLR Studio, OWEN Logic	2	
	5. Логические задачи. Написание программ в среде ONI PLR Studio	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Простейшие программы для управления сигнальными лампами	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Написание алгоритма управления асинхронным двигателем и группой асинхронных двигателей	2	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет по МДК 06.02</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36/14</b>	

<b>Раздел № 3. Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</b>		36/26	
<b>МДК. 06.03. Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</b>		36/26	
Тема 1.1	<b>Содержание</b>	18	
Основные понятия и определения автоматизации производства и технологических процессов сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в составе автоматизированных систем	1. Возможности сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением при эксплуатации в составе автоматизированных систем. Виды производств, использующих сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением. Производственные и технологические процессы. Понятия автоматизации и механизации технологических процессов и производств. Классификация методов автоматизации и механизации технологических процессов и производств. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов.	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Способы записи алгоритмов.	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Разработка алгоритмов, используемых для автоматизации технологических процессов управления производственным освещением.	4	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Написание алгоритма управления автоматическими воротами	4	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Написание алгоритма управления насосной станцией	4	
<b>Практическое занятие № 5.</b> Написание алгоритма управления электродвигателем лифта	4		
Тема 1.2. Системы автоматизации технологических процессов на базе сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	<b>Содержание</b>	10	
	1. Системы автоматического управления. Классификация систем автоматического управления. Структура систем автоматического управления. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Факторы управления. Технологический процесс как единое целое. Гибкие автоматизированные производства.	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Подбор сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением для автоматизации технологических процессов по заданным параметрам.	2	
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Сборка и монтаж схемы управления асинхронным двигателем при помощи логического реле OWEN	4	
Тема 1.3. Применение и техническая эксплуатация преобразователей частоты (ПЧ)	<b>Содержание</b>	6	
	1. Назначение, структура, области применения. Общепромышленные векторные преобразователи частоты. Технические характеристики. Преимущества и особенности конструкции частотных преобразователей.	2	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
	2. Режимы работы ПЧ. Спецификация преобразователей частоты. Возможные аварийные ситуации и способы их устранения. Техническое обслуживание и проверка.	2	



	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие № 8</b> Изучение общепромышленных преобразователей частоты.	2	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет по МДК 06.03</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36/26</b>	
<b>Учебная практика</b>		<b>72</b>	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
<b>Виды работ:</b>			
1. Техника безопасности.		6	
2. Способы записи алгоритмов.		6	
3. Разработка алгоритмов, используемых для автоматизации технологических процессов управления производственным освещением.		6	
4. Написание алгоритма управления автоматическими воротами		6	
5. Написание алгоритма управления насосной станцией		6	
6. Написание алгоритма управления электродвигателем лифта		6	
7. Подбор сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением для автоматизации технологических процессов по заданным параметрам.		6	
8. Сборка и монтаж схемы управления асинхронным двигателем при помощи логического реле OWEN		6	
9. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др.		6	
10. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения.		6	
11. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях		6	
12. Составление отчета по практике.		4	
13. Зачет		2	
<b>Производственная практика</b>		<b>252</b>	ПК 6.1 – ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
<b>Виды работ</b>			
1. Техника безопасности		2	
2. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения		8	
3. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др.		8	
4. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях		8	
5. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса		8	
6. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости		8	
7. Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий		8	

8. Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных ламповых генераторов	8	
9. Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению	8	
10. Обслуживание редукторных лебедок и безредукторных приводов с электронным управление	8	
11. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения свыше 1000 В	8	
12. Разработка мероприятий с выполнением расчетов по улучшению $\cos \phi$ при различных режимах и нагрузках	8	
13. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики	8	
14. Наладка ртутных твердых выпрямителей и высокочастотных установок мощностью свыше 1000 кВт	8	
15. Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании	8	
16. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления	8	
17. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др.	8	
18. Обслуживание и наладка игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, а также ультразвуковых, электронных и электроимпульсных установок	8	
19. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах	8	
20. Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий	8	
21. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов	8	
22. Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением	6	
23. Наладка особо сложных дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва	6	
24. Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости	6	
25. Демонтаж, ремонт, монтаж, регулировка и наладка сложных автоматов и полуавтоматов	6	
26. Устранение неисправностей и выполнение ремонта сложного инструмента, приспособлений, грузоподъемных механизмов, проведение их испытаний	6	
27. Классификация материалов и изделий, их свойства и область применения	6	
28. Устройство, принцип работы и технические характеристики автоматов и полуавтоматов и методы наладки электрооборудования	6	
29. Обеспечение технологического процесса	6	
30. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ.	6	
31. Проведение технического освидетельствования сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	6	
32. Осуществление испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	6	

33. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	6	
34. Подготовка технической документации для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	6	
35. Составление различных инструкций	6	
36. Оформление отчета по практике	4	
37. Зачет	2	
<b>Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен по ПМ 06)</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>438</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехнические дисциплины», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Лаборатории «Электрические машины и электропривод», «Электронная техника», Электромонтажная лаборатория, лаборатория электротехнических измерений и аппаратов, лаборатория технической эксплуатации электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489828>

2. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544>

3. Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10928-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476003>

4. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

5. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10317-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542051>

##### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>

3. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 364 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/4557. - ISBN 978-5-16-009474-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851452>

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225674>

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook\_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Демонстрирует умения: налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 5.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Демонстрирует умения: организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 5.3. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 5.4. Управлять информацией и данными	искать нужные источники информации и данные анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности, способность определить этапы решения задачи.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства	Демонстрирует знания приемов структурирования информации.	Текущий контроль и наблюдение за

поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания основ проектной деятельности, способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	2
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ».....	11
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	19
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	31
«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ».....	42
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА».....	50
«ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ».....	61
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» .....	70
«ОП.02 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» .....	80
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» .....	92
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	105
«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» .....	116
«ОП.06 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ» .....	125
«ОП. 07 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ».....	135
«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА».....	144
«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	154
«ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	166
«ОП.11 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	175
«ОП.12 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД».....	185
«ОП.13 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ».....	196
«ОП.14 ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ».....	207

**Приложение 3.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	13
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	13
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	13
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

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

Цель дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную терминологию профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	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	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	эффективно взаимодействовать и

работать в коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	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	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	8
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>8</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Предмет философии и ее история</b>			
<b>Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивности	<b>2</b>  2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия) Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель	<b>2</b>  2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма	<b>2</b>  2  2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 1.4. Современная философия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии <b>В том числе практических и лабораторных работ</b> Практическая работа № 1. Особенности античной философии Практическая работа № 2. Основные направления философии XX века	<b>2</b>  2  2  2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
<b>Раздел 2. Структура и основные направления философии</b>			
<b>Тема 2.1. Учение о бытии и теория познания</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность	<b>2</b>  2  2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06

	Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания	2	
<b>Тема 2.2. Этика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность	2	
	Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество	2	
	Философия и глобальные проблемы современности	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 3. Современные онтологические представления	2	
	Практическая работа № 4. Этика и современные глобальные проблемы современности	2	
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы философии», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Иоселиани А. Д. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 5-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО.- М.: Юрайт, 2023

2. Ивин А. А., Никитина И. П. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО.- М.: Юрайт, 2023 Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста</li> </ul>	<p>Уверенно ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. <b>Промежуточная аттестация</b></p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные категории и понятия философии</li> <li>– роль философии в жизни человека и общества</li> <li>– основы философского учения о бытии</li> <li>– сущность процесса познания;</li> <li>– основы научной, философской и религиозной картины мира</li> <li>– об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии</li> </ul>	<p>Правильно использует философские понятия, Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на философские темы темы Убедительно отстаивает свои взгляды</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. <b>Промежуточная аттестация</b></p>



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

**Приложение 3.2  
к ОПОП-II по специальности**

**Рабочая программа дисциплины  
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	13
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	13
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	13
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

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

Цель дисциплины «ОГСЭ.02 История»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «ОГСЭ.02 История» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<p>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.</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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации;</li> <li>– выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> <li>– пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;</li> <li>– устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;</li> <li>– представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления развития Российской Федерации на рубеже веков (XX и XXI вв.) и в настоящее время;</li> <li>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. и в настоящее время;</li> <li>– о роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</li> </ul>
<p>ПК 6.4. Управлять информацией и данными</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- искать нужные источники информации и данные</li> <li>– анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>-</b>

## 2.3. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой	2	
Тема 3. Смута и её преодоление Тема 4. «Волим под царя восточного, православного»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты	2	
Тема 6. «Отторженная возвратих»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой.	2	

	Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье		
<b>Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны	2	
<b>Тема 8. Гибель империи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война	2	
<b>Тема 9. От великих потрясений к Великой победе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне	2	
<b>Тема 10. «Вставай, страна огромная»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	
<b>Тема 11. В буднях великих строев</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы	2	
<b>Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодежи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве	2	
<b>Тема 13. Россия. XXI век</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии.	2	

	Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса		
<b>Тема 14. История антироссийской пропаганды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
<b>Тема 15. Слава русского оружия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
<b>Тема 16. Россия в деле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков	2	
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494606>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления развития Российской Федерации на рубеже веков (XX и XXI вв.) и в настоящее время;</li> <li>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. и в настоящее время;</li> <li>– о роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</li> </ul>	<p>Уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней.</p> <p>Чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач прогрессивного развития России.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации;</li> <li>– выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> <li>– пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;</li> <li>– устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;</li> <li>– представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.).</li> </ul>	<p>Правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире.</p> <p>Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на исторические темы</p> <p>Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития России</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>



**Приложение 3.3**  
**к ОПОП-П по специальности**

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	12
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	12
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	12
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	13
2.2. Содержание дисциплины.....	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

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

Цель дисциплины «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности;</li> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– составлять деловую документацию на иностранном языке;</li> <li>– выполнять проектные задания на иностранном языке;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>– правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке;</li> <li>– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.</li> </ul>
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести техническую документацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	30
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>-</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</b>		<b>14/14</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	<b>Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	1	
<b>Тема 1.2.</b> Роль образования в современном мире	<b>Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 3. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования Великобритании». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.	1	
	Практическое занятие № 4. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео	1	

	(упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)		
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России». Просмотровое чтение текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	1	
	Практическое занятие № 6. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	1	
<b>Тема 1.3.</b> Значение иностранного языка в освоении профессии	<b>География английского языка. Английский язык в карьере. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 7. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	
	Практическое занятие № 8. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	1	
<b>Тема № 1.4.</b> Основы делового общения	<b>Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 9. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	1	
	Практическое занятие № 10. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего просмотра видео. Просмотр видео по теме «составление деловых писем». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	1	
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>		

Рынок труда, трудоустройство и карьера	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	Практическое занятие № 11. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	
	Практическое занятие № 12. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	1	
	Практическое занятие № 13. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	1	
	Практическое занятие № 14. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	1	
<b>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</b>		<b>2/2</b>	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	<b>Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 15. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	
	Практическое занятие № 16. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	1	
<b>Раздел 3. Мировой чемпионат профессионального мастерства (World Skills International)</b>		<b>2/2</b>	
Тема № 3.1. Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему	<b>История чемпионата. Требования чемпионата. Участие. Придаточные предложения условия (1,2, 3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 17. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионата World Skills International» с	1	

	извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	Практическое занятие № 18. Изучающее чтение технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	1	
<b>Раздел 4. Профессиональное содержание</b>		<b>12/12</b>	
<b>Тема № 4.1.</b> Чертежи техническая документация	<b>и</b> <b>Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 19. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	
	Практическое занятие № 20. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	1	
<b>Тема № 4.2.</b> Инструменты, оборудование станки	<b>и</b> <b>Работа мастерской /цеха. Неличные формы глагола (Infinitive).</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	
	Практическое занятие 22. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы.	1	
<b>Тема 4.3.</b> Техника безопасности охрана труда	<b>и</b> <b>«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 23. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	



	Практическое занятие № 24. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	1	
	Практическое занятие № 25. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	1	
	Практическое занятие № 26. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах WorldSkills International по профессиональным компетенциям	1	
<b>Тема 4.4.</b> Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	<b>Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 27. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	1	
	Практическое занятие № 28. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.	1	
<b>Тема 4.5.</b> Саморазвитие профессии	<b>Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	1	
	Практическое занятие № 30. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills International)	1	
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Иностранного языка», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Байдикова Н. Л., Давиденко Е. С. Английский язык для технических направлений (B1–B2). Учебное пособие для СПО.- М.: Юрайт, 2023

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489640>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Кутепова, М. М. Английский язык для химиков: The World of Chemistry : учебник / М. М. Кутепова. – Москва : КДУ, 2013. - 256 с.

2. Кутепова, М. М. Английский язык для химиков: The World of Chemistry: рабочая тетрадь студента: учебно-методический комплекс / М.М. Кутепова. – Москва: КДУ, 2013. - 160 с.

3. Петровская, Т. С., Рыманова И. Е., Макаровских А. В. – Английский язык для химиков: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Т. С. Петровская, И. Е. Рыманова, А. В. Макаровских. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 163с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>– правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке;</li> <li>– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>экспертная оценка правильности составления диалогов, ответов на заданную тему, терминологический диктант; тестирование; устный опрос; аудирование; проектные задания; контрольный перевод; защита творческих работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>экспертная оценка правильности составления диалогов, ответов на заданную тему, терминологический диктант; тестирование; устный опрос; аудирование; проектные задания; контрольный перевод;</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– составлять деловую документацию на иностранном языке;</li> <li>– выполнять проектные задания на иностранном языке;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</li> </ul>	<p>самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>защита творческих работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>
--	--	--

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

**Приложение 3.4  
к ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины  
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	31
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	31
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	31
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	31
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	31
2.2. Содержание дисциплины.....	32
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	35
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	35
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	35
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	36

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Физическая культура»

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

Цель дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к профессиональной деятельности, предупреждения профессиональных заболеваний.

Дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– об истории и достижениях в профессиональном спорте;</li> <li>– основы здорового образа жизни.</li> </ul>
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве</li> <li>– определять исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты</li> <li>– организовывать рабочие места, их техническое оснащение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	160	150
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	8	-
<b>Всего</b>	<b>160</b>	<b>150</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ</b>		<b>2/-</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Здоровый образ жизни	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб. Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ.</p> <p>Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры</p>	2	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>		<b>34/34</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения</p> <p>Практическое занятие № 2. Биомеханические основы техники бега; бег по дистанции</p> <p>Практическое занятие № 3. Биомеханические основы техники бега; финиширование, специальные упражнения</p>	6	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения	2	
	Практическое занятие № 2. Биомеханические основы техники бега; бег по дистанции	2	
	Практическое занятие № 3. Биомеханические основы техники бега; финиширование, специальные упражнения	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	ОК 08



Совершенствование техники длительного бега	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2	ПК 2.3
	Практическое занятие № 5. Техники бега на средние дистанции	2	
	Практическое занятие № 6. Техники бега на длинные дистанции	2	
<b>Тема 2.3.</b> Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 7. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	
	Практическое занятие № 8. Специальные упражнения прыгуна: прыжки в длину с места	2	
	Практическое занятие № 9. Специальные упражнения прыгуна: прыжки в длину с разбега	2	
<b>Тема 2.4.</b> Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 10. Выполнение эстафетного бега 4x100	2	
	Практическое занятие № 11. Выполнение челночного бега	2	
<b>Тема 2.5.</b> Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 12. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м,	2	
	Практическое занятие № 13. Выполнение контрольных нормативов в беге 100 м, 400 м,	2	
	Практическое занятие № 14. Выполнение контрольных нормативов в беге 500 м (д), 1000 м (ю)	2	
	Практическое занятие № 15. Выполнение контрольных нормативов в беге 2000 м (д), 3000 м (ю)	2	
	Практическое занятие № 16. Прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»	2	
Практическое занятие № 17. Бег на выносливость	2		
<b>Раздел 3. Волейбол</b>		<b>30/30</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 18. Выполнение стойки и перемещения по зонам площадки	2	
	Практическое занятие № 19. Выполнение тестов по ОФП	2	
<b>Тема 3.2.</b> Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 20. Выполнение приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками	2	
Практическое занятие № 21. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2		
<b>Тема 3.3.</b> Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 22. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Практическое занятие № 23. Выполнение нижней прямой и боковой подачи	2	
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

Верхняя прямая подача. ОФП	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	Практическое занятие № 24. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Практическое занятие № 25. Выполнение верхней прямой подачи	2	
<b>Тема 3.5.</b> Тактика игры в защите и нападении	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 26. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча	2	
	Практическое занятие № 27. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча	2	
<b>Тема 3.6.</b> Основы методики судейства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 29. Отработка навыков судейства в волейболе	2	
<b>Тема 3.7.</b> Контроль выполнения тестов по волейболу	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 30. Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Практическое занятие № 31. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
Практическое занятие № 32. Игра по правилам		2	
<b>Раздел 4. Баскетбол</b>		<b>42/42</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
<b>Тема 4.1.</b> Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 33. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2	
Практическое занятие № 34. Выполнение стойка игрока, перемещения, остановки, поворотов		2	
<b>Тема 4.2.</b> Передачи мяча. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 35. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	
	Практическое занятие № 36. Выполнение передачи мяча	2	
<b>Тема 4.3.</b> Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие № 37. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	
	Практическое занятие № 38. Ведение мяча	2	
	Практическое занятие № 39. Броски мяча в корзину с места	2	
	Практическое занятие № 40. Броски мяча в корзину в движении	2	
Практическое занятие № 41. Броски мяча в корзину прыжком		2	
<b>Тема 4.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

Техника штрафных бросков. ОФП	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3	
	Практическое занятие № 42. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2		
	Практическое занятие № 43. Выполнение техники штрафных бросков	2		
<b>Тема 4.5.</b> Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>		
	Практическое занятие № 44. Тактика игры в защите	2		
	Практическое занятие № 45. Тактика игры в нападении	2		
	Практическое занятие № 46. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2		
	Практическое занятие № 47. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2		
	Практическое занятие № 48. Игра по правилам	2		
<b>Тема 4.6.</b> Практика судейства в баскетболе	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие 50. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2		
	Практическое занятие 51. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо	2		
	Практическое занятие 52. Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок; броски по точкам	2		
<b>Раздел 5. Гимнастика</b>	Практическое занятие 53. Выполнение контрольных упражнений: баскетбольная «дорожка»	2		
		<b>16/16</b>		
	<b>Тема 5.1.</b> Строевые приемы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
		<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
		Практическое занятие № 54. Отработка строевых приёмов	2	
Практическое занятие № 55. Перестроения и повороты в движении		2		
<b>Тема 5.2.</b> Техника акробатических упражнений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>		
	Практическое занятие № 56. Отработка техники акробатических упражнений	2		
	Практическое занятие № 57. Выполнение упражнения на гимнастической скамейке	2		
	Практическое занятие № 58. Упражнения на гибкость, подтягивания, сгибания разгибания в упоре лежа	2		
	Практическое занятие № 59. Общеразвивающие упражнения с предметами	2		
	Практическое занятие № 60. Специальные упражнения на укрепление брюшного пресса	2		
Практическое занятие № 61. Тест на гибкость	2			
<b>Раздел 6. Общая физическая подготовка</b>		<b>18/18</b>		
<b>Тема 6.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>		

Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися. ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц ног, спины и пресса	Практическое занятие № 62. Выполнение комплекса ОРУ	2	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	Практическое занятие № 63. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой	2	
	Практическое занятие № 64. Контроль комбинации по акробатике	2	
	Практическое занятие № 65. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике	2	
<b>Тема 6.2.</b> ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц плечевого пояса	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 66. Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения)	2	
	Практическое занятие № 67. Упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения)	2	
<b>Тема 6.3.</b> Упражнения с медицинболами в парах и индивидуально	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 6.4.</b> Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах.	Практическое занятие № 69. Выполнение комплекса упражнений направленных на развитие всех групп мышц, выносливость, быстроту, ловкость	2	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
Практическое занятие № 70. Выполнение специальных упражнений (активные и пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой		2	
<b>Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>		<b>10/10</b>	
<b>Тема.7.1.</b> Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 04 ОК 08 ПК 2.3
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие № 71. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	2	
	Практическое занятие № 72. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Практическое занятие № 73. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Практическое занятие № 74. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
Практическое занятие № 75. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8</b>	
Зачет (за I семестр)		2	
Зачет (за II семестр)		2	
Зачет (за III семестр)		2	
Дифференцированный зачёт		2	
<b>Всего</b>		<b>160</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Спортивный зал», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Лях В.И. Физическая культура 10-11 класс. - М.: «Просвещение», 2023

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13379-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496336>

##### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. Собянин Ф. И. Физическая культура. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М.: Феникс, 2020. 221 с.

2. Ягодин В. В. Физическая культура. Основы спортивной этики. М.: Юрайт, 2019. 114 с.

3. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями в развитии. Психолого-педагогическое сопровождение. М.: Юрайт, 2020. 170 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– об истории и достижениях в профессиональном спорте; основы здорового образа жизни.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>регулярное наблюдение за правильностью и эффективностью выполнения физических упражнений;</p> <p>оценка использования методов самоконтроля за показателями здоровья (пульс, антропометрические показатели и т.д.);</p> <p>оценка индивидуальных возможностей при занятиях физической культурой.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <p>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>регулярное наблюдение за правильностью и эффективностью выполнения физических упражнений;</p> <p>оценка использования методов самоконтроля за показателями здоровья (пульс, антропометрические показатели и т.д.);</p> <p>оценка индивидуальных возможностей при занятиях физической культурой.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	13
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	13
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	13
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 Психология общения»

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

Цель дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	принимать и реализовывать управленческие решения	особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности	планирования работы структурного подразделения
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов	принципов делового общения в коллективе	организации работы структурного подразделения
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности	участие в анализе работы структурного подразделения

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	8
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>8</b>

## 2.4. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в учебную дисциплину</b>			
Тема 1.1. Психология общения: история, структура и значение дисциплины	<b>Содержание учебного материала</b> Объект, предмет, задачи психологии. История развития психологии. Структура современной психологии. Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
<b>Раздел 2. Психология общения</b>			
Тема 2.1. Общение как слагаемое взаимоотношений	<b>Содержание учебного материала</b> Общение в системе межличностных и общественных отношений; Единство общения и деятельности; Структура общения; Специфика обмена информацией в коммуникативном процессе	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.2. Структура психологии общения	<b>Содержание учебного материала</b> Субъекты общения; Средства, потребности, мотивация и цели; Способы взаимодействия, взаимовлияния и отражения влияний в процессе общения.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.3. Общение как форма обмена информацией	<b>Содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 1.</b> Виды общения Особенности коммуникаций в современном мире	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.4. Эффекты восприятия	<b>Содержание учебного материала</b> Эффекты восприятия-их разновидности и значение; Соотношения «я-реальное» и «я-идеальное»; Как формировать отношение к себе и окружающим.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.5. Развитие стрессоустойчивости	<b>Содержание учебного материала</b> Основные способы и приёмы развития стрессоустойчивости и саморегуляции; Телесное ориентирование – как оно работает, методы применения.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

через укрепление нервной системы			
Тема 2.6. Разработка сценариев взаимодействия и определение их роли в межличностном общении	<b>Содержание учебного материала</b> Построение сценариев взаимодействия; Рольевые, гендерные, профессиональные и социокультурные сценарии взаимодействия – примеры; Обработка эмоций как важный элемент разгрузки.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.7. Основные элементы коммуникации	<b>Содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 2.</b> Определение элементов коммуникаций. Проведение теста на уровень развития коммуникативных способностей. Коммуникативные способности как слагаемое общей культуры человека Способы развития коммуникативных способностей	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.8. Виды, правила и техники слушания	<b>Содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 3.</b> Что такое осознанное слушание. Виды слушания. Типичные ошибки слушания. Правила слушания	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.9. Психологические аспекты общения	<b>Содержание учебного материала</b> Перецепция и эмпатия; Особенности реагирования в процессе коммуникации.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.10. Деловая беседа	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности деловой беседы Принцип построения деловой беседы; Аргументация в процессе деловой беседы.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.12. Психологические особенности ведения дискуссий и публичных выступлений.	<b>Содержание учебного материала</b> Техника проведения дискуссий, подготовка к ним; Техника самопрезентации; Особенности публичных выступлений.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
<b>Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения</b>			
Тема 3.1. Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия	<b>Содержание учебного материала</b> <b>В том числе практических и лабораторных работ</b> <b>Практическая работа № 4.</b> Диагностика «Поведение в конфликтной ситуации». Методы разрешения и упреждения конфликтов. Рольевые особенности реагирования в конфликте; Работа с неразрешёнными конфликтами	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

разрешения конфликтов			
<b>Раздел 4. Общение и этика</b>			
Тема 4.1. Мораль и этика	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие: этика и мораль; категория этики; Нормы морали; Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 4.2. Деловой этикет	<b>Содержание учебного материала</b> Деловой этикет – его составляющие, особенности; Понятие dress-code как составляющее делового этикета; Особенности речевого этикета. Подготовить краткую самопрезентацию	2	ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля – контрольная работа)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Психология общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536854>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</li> </ul>	<p>Уверенно ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. <b>Промежуточная аттестация</b></p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимосвязь общения и деятельности;</li> <li>– цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>– роли и ролевые ожидания в общении;</li> <li>– виды социальных взаимодействий;</li> <li>– механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>– техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>– этические принципы общения;</li> <li>– источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</li> </ul>	<p>Правильно использует философские понятия, Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на философские темы темы Убедительно отстаивает свои взгляды</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. <b>Промежуточная аттестация</b></p>

**Приложение 3.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	21
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	21
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	21
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	22
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	22
2.2. Содержание дисциплины.....	23
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	25
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	26

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

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

Цель дисциплины «ЕН.01 Математика»: освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «ЕН.01 Математика» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>деятельности, в том числе цифровые средства</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>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>	<p>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</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива</p>	<p>эффективно взаимодействовать и</p>

<p>работать в коллективе и команде</p>	<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические особенности личности</p>	<p>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>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста</p>	<p>осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования</p>	<p>технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах выбор электродвигателей и схем управления устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	20
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>20</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теория комплексных чисел</b>			
<b>Тема 1.1. Комплексные числа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Комплексное число и его формы	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 1. Перевод комплексных чисел в различные формы	<b>1</b>	
Практическая работа № 2. Действия над комплексными числами во всех формах	<b>2</b>		
<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры</b>			
<b>Тема 2.1. Матрицы и определители</b>	Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 3. Определители 2-го и 3-го порядков. Нахождение обратных матриц	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Решение систем линейных уравнений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Простейшие матричные уравнения и их решения	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 4. Решение систем линейных уравнений по формуле Крамера	<b>2</b>	
Практическое занятие № 5. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	<b>2</b>		
<b>Раздел 3. Математический анализ</b>			
<b>Тема 3.1. Предел и производная</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Понятие функции. Обратная функция. Свойства функций. Предел функции	<b>2</b>	
	Производная и дифференциал. Нахождение производных сложной функции	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическое занятие № 6. Производных высших порядков. Применение производной	<b>2</b>		
<b>Тема 3.2 Интеграл и его применение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
	Первообразная и интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Методы интегрирования	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Практическое занятие № 7. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными	2	
	Практическое занятие № 8. Применение интеграла	2	
<b>Раздел 4. Основы дискретной математики</b>			
<b>Тема 4.1 Основные понятия комбинаторики и теории вероятностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 9. Решение практических задач на определение вероятности события	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
<b>Тема 4.2 Основные понятия математической статистики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 10. Решение задач математической статистики	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б. и др. Математика. Алгебра и начала математического анализа (углубленное изучение) / под ред. Подольского В.Е.: учебник для 10 класса. - М.: ООО «Просвещение», 2023

2. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б. и др. Математика. Алгебра и начала математического анализа (углубленное изучение) / под ред. Подольского В.Е.: учебник для 11 класса. - М.: ООО «Просвещение», 2023

3. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б. и др. Математика. Геометрия (углубленное изучение) / под ред. Подольского В.Е.: учебник для 10 класса. - М.: ООО «Просвещение», 2023

4. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б. и др. Математика. Геометрия (углубленное изучение) / под ред. Подольского В.Е.: учебник для 11 класса. - М.: ООО «Просвещение», 2023

5. Баврин И. И. МАТЕМАТИКА 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО.- М.: Юрайт, 2023

6. Дорофеева А. В. МАТЕМАТИКА 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.- М.: Юрайт, 2023

Богомолов Н. В., Самойленко П. И. МАТЕМАТИКА 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.- М.: Юрайт, 2023

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы)

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

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Математика: учеб. для ССУЗов /Н.В. Богомолов. -. М: Дрофа, 2012. – 395 с.

2. Богомолов Н.В. Сборник дидактических заданий по математике: учеб. пособие для ССУЗов / Н.В.Богомолов. - М.: Дрофа, 2012, 236 с.

3. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб. пособие для ССУЗов / Н.В.Богомолов. - М.: Дрофа, 2012, 204 с.

4. ЭБС «Юрайт»: Баврин, И. И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : издательство Юрайт, 2020. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13068-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449045>

5. ЭБС «Znanium»: Дадаян, А. А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1097484>

6. ЭБС «Znanium»: Шипова, Л. И. Математика: учебное пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014561-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1127760>

7. ЭБС «Znanium»: Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС : НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047417>

8. ЭБС «Znanium»: Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079342>



## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; формат оформления результатов поиска информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; современная научная и профессиональная терминология; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;</p>	<p><i>Промежуточная аттестация в форме письменной работы, контрольные работы, тестирования:</i>  «5» - 91 – 100% правильных ответов,  «4» - 71-90% правильных ответов,  «3» - 51-87% правильных ответов,  «2» - 50% и менее правильных ответов.</p> <p><i>Устный опрос:</i>  «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое;  «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности;  «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;  «2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.</p>	<p>Экзамен  Математический диктант  Контрольная работа</p> <p>Текущий контроль: комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения домашних, индивидуальных и практических работ, проверочные самостоятельные работы</p>
<p>пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами; производить расчет электронагревательного оборудования  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию;</p>	<p><i>Практические работы:</i>  - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и верно произведенный расчет;  - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении;  - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета;  - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет.</p> <p><i>Домашние работы</i></p>	<p>Текущий контроль: комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения домашних, индивидуальных и практических работ, проверочные самостоятельные работы</p>

<p>выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии (специальности); соблюдать нормы экологической безопасности; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;</li> <li>- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя;</li> <li>- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя;</li> <li>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).</li> </ul>	
--	---	--

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

**Рабочая программа дисциплины  
«ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	31
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	31
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	31
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	31
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	31
2.2. Содержание дисциплины.....	32
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	35
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	35
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	35
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	36

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Экологические основы природопользования»

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

Цель дисциплины «ЕН.02 Экологические основы природопользования»: формирование представлений о современном состоянии природопользования в мире и о месте России в этом процессе, а также развитие познавательного интереса к экологическим проблемам и правовым вопросам экологической безопасности.

Дисциплина «ЕН.02 Экологические основы природопользования» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>– пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>– принципы бережливого производства</li> <li>– основные направления изменения климатических условий региона</li> <li>– правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</li> <li>– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</li> <li>– основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</li> </ul>

	обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	– средства профилактики перенапряжения
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования</li> <li>– правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта</li> <li>– порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</li> <li>– правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта</li> <li>– пути и средства повышения долговечности оборудования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты</li> <li>– технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	16
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	<b>32</b>	<b>16</b>

## а. Содержание дисциплины

3. Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Экология и природопользование</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Антропогенное воздействие на природу	<b>Содержание</b> Понятие, виды и формы природопользования. Основные положения рационального природопользования. Глобальные экологические проблемы человечества	<b>2</b> 2	ОК 07, ОК 08, ПК 1.2
<b>Тема 1.2.</b> Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>Содержание</b> Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства	<b>2</b> 2	ОК 07, ОК 08, ПК 1.2
<b>Тема 1.3.</b> Источники загрязнения	<b>Содержание</b> Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и литосферы. Классификация загрязняющих веществ. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическая работа № 1. Воздух Практическая работа № 2. Озеро	<b>2</b> 2 <b>8</b> 4 4	ОК 07, ОК 08, ПК 1.2
<b>Раздел 2. Охрана окружающей среды.</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Рациональное использование атмосферы и защита окружающей среды	<b>Содержание</b> Рациональное использование атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере	<b>2</b> 2	ОК 07, ОК 08, ПК 1.2
<b>Тема 2.2.</b> Рациональное использование и охрана водных ресурсов	<b>Содержание</b> Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Исчерпаемость минеральных ресурсов	<b>2</b> 2	ОК 07, ОК 08, ПК 1.2
<b>Тема 2.3.</b> Рациональное использование и охрана недр и земельных ресурсов	<b>Содержание</b> Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Рекультивация и восстановление земель. Состав и строение почвы. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b> 2	ОК 07, ОК 08, ПК 1.2

	Практическая работа № 3. Решение задач по экологическим основам природопользования	2	
<b>Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 07, ОК 08, ПК 1.2
	Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	ОК 07, ОК 08, ПК 1.2
Практическая работа № 4. Экспертиза малой реки	6		
<b>Промежуточная аттестация - другой вид аттестации</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Экологические основы природопользования», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

Хван Т. А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.- М.: Юрайт, 2023

Ващалова Т. В Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие 3-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО.- М.: Юрайт, 2023

Гурова Т. Ф., Назаренко Л. В. Экология и рациональное природопользование 3-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО.- М.: Юрайт, 2023

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Ващалова Т.В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: учебное пособие для СПО.-М.: Издательство Юрайт, 2020.- 186с.

2.Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для СПО.-М.: Издательство Юрайт, 2019.- 188с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- правила ПТЭ и ПТБ.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> регулярное наблюдение за правильностью и эффективностью выполнения физических упражнений; оценка использования методов самоконтроля за показателями здоровья (пульс, антропометрические показатели и т.д.); оценка индивидуальных возможностей при занятиях физической культурой.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> регулярное наблюдение за правильностью и эффективностью выполнения физических упражнений; оценка использования методов самоконтроля за показателями здоровья (пульс, антропометрические показатели и т.д.); оценка индивидуальных возможностей при занятиях физической культурой.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно – нормативным требованиям в автоматизированном производстве.</p>	<p>имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

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

**Приложение 3.8**  
**к ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	47
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	47
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	47
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	48
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	48
2.2. Содержание дисциплины.....	48
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	50
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	50
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	50
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	52

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

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

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: сформировать у обучающихся знания об основных принципах, приёмах и правилах использования инженерной графики в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;</li> <li>– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;</li> <li>– выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;</li> <li>– оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</li> <li>– читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>– классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>– правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>– правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>– технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>– типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</li> <li>– требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</li> </ul>
<p>ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии</li> </ul>

	<p>предусматривать необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять чертежи и читать электрические схемы</li> <li>– вести техническую документацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы</li> <li>– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации</li> <li>– характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения</li> </ul>
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	26
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	<b>32</b>	<b>26</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Практическое занятие № 1: Линии чертежа: Форматы чертежей по ГОСТ-основные и дополнительные. Рамка чертежа. Типы и размеры линий по ГОСТ. Основная надпись. Графическая работа 1. Вычерчивание линий чертежа	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
<b>Тема 1.2</b> Геометрические построения	<b>Содержание</b>	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Практическое занятие № 2: Геометрические построения: Деление отрезка на равные части. Деление углов. Способ триангуляции. Деление окружности на равные части. Графическая работа 2. Геометрические построения	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
<b>Тема 1.3</b> Правила вычерчивания контуров технических деталей	<b>Содержание</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическая работа № 3. Сопряжения: сопряжение прямой с дугой окружности. Сопряжение дуги с дугой	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>			
<b>Тема 2.1</b> Метод проекций	<b>Содержание</b>		
	Понятия центрального и параллельного проецирования. Образование проекций. Комплексный чертёж. Понятие об эпюре. Проецирование точки	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
<b>Тема 2.2</b> АксонOMETрические проекции	<b>Содержание</b>	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1 Практическое занятие № 4: Аксонометрические проекции: виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Показатель искажения. Графическая работа 3. Построение окружности в изометрической проекции и правильного шестиугольника во фронтальной диметрии	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание</b>	-	



Проекция моделей	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		OK 01, OK 05, OK 09, ПК 2.2
	1. Практическое занятие № 5: Построение третьей проекции модели по двум заданным: построение комплексного чертежа по двум заданным проекциям. Построение аксонометрической проекции модели. Графическая работа 4. По двум заданным проекциям построить комплексный чертеж и аксонометрии. модели	2	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>			
Тема 3.1 Изображения- виды, разрезы, сечения	<b>Содержание</b>		OK 01, OK 05, OK 09, ПК 2.2
	1. Назначение, расположение обозначение основных, местных и дополнительных видов. Горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Обозначение разрезов. Построение наклонного разреза.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическое занятие № 6: Сложные разрезы: ступенчатый и ломаный разрезы. Обозначение. Расположение. Графическая работа 5. Построение сложных разрезов	2	
Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	<b>Содержание</b>		OK 01, OK 05, OK 09, ПК 2.2
	1. Изображение и обозначение резьбы: Основные типы резьбы. Профили резьбы. Сбег, недорезы, проточки, фаски. Обозначение и изображение резьбы. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей Вычерчивание крепежных стандартных деталей	1	
Тема 3.3 Эскизы деталей и рабочие чертежи	<b>Содержание</b>		OK 01, OK 05, OK 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 7; Эскиз детали: формы и элементы детали. Назначение эскиза. Порядок выполнения эскиза. Графическая работа 6. Выполнение эскиза детали	2	
	Практическое занятие № 8: Рабочий чертеж детали: назначение рабочего чертежа, требования, предъявляемые к нему, порядок составления рабочего чертежа, выбор масштаба и формата чертежа. Графическая работа 7. Рабочий чертеж детали	2	
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения	<b>Содержание</b>		OK 01, OK 05, OK 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 9. Сборочный чертеж: назначение и содержание чертежа общего вида. сборочный чертеж – назначение, порядок выполнения	2	
Тема 3.5 Детализация сборочного чертежа	<b>Содержание</b>		OK 01, OK 05, OK 09, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 10: Чтение и детализация чертежей общих видов и сборочных чертежей: Анализ устройства и работы отдельных частей изделий на	2	

	сборочных чертежах. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.		
<b>Раздел 4. Проектирование чертежей в система КОМПАС</b>			
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание</b>	-	
Общие сведения о чертежно- графическом редакторе КОМПАС	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	Практическая работа № 11. Интерфейс системы КОМПАС: виды конструкторских документов, создаваемых в системе КОМПАС, настройки в системе КОМПАС, компактная панель системы	2	
	Практическое занятие № 12. Построение чертежа в системе КОМПАС	2	
	Практическое занятие № 13. Построение схемы в системе КОМПАС	2	
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

Хейфец А. Л., и др. ; ИНЖЕНЕРНАЯ 3D-КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В 2 Т. 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО / Под ред. Хейфеца А. Л.-М.: Юрайт, 2023  
ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. Учебник и практикум для СПО/ Под общ. ред. Анамовой Р.Р., Леонову С.А., Пшеничнову Н.В.- М.: Юрайт, 2023

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490139>

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>– классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>– правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>– правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>– технику и принципы нанесения размеров;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>– типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</p>	<p>или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <p>– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;</p> <p>– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;</p> <p>– выполнять эскизы, технические рисунки и</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»:</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>чертежи деталей, их элементов, узлов;  – оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;  читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.</p>	<p>обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;  «неудовлетворительно»:  обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
---	--	--

**Приложение 3.9**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	65
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	65
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	65
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	66
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	66
2.2. Содержание дисциплины.....	66
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	67
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	67
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	67
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	69

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация»

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

Цель дисциплины «ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация»: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Дисциплина «ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– методы контроля качества продукции.</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин</li> <li>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли</li> <li>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием</li> <li>– классификацию и назначение электроприводов,</li> </ul>



		<p>физические процессы в электроприводах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор электродвигателей и схем управления</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать классификацию основного электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– знать основные характеристики и принципы функционирования электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
<p>ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы</li> <li>– вести техническую документацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы</li> <li>– состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования</li> </ul>
<p>ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство систем электроснабжения, элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– основные неисправности и дефекты электрического и</li> </ul>

	<p>оптимальные варианты его использования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> <li>– пользоваться средствами и устройствами технической диагностики</li> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля</li> <li>– оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– производить диагностику оборудования и определение его ресурсов</li> </ul>	<p>электромеханического оборудования энергоустановок</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и средства, применяемые при диагностировании</li> <li>– признаки и причины повреждений электрооборудования</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– пути и средства повышения долговечности оборудования</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и технического обслуживания электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем энергоустановок, определять оптимальные варианты его использования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– техники безопасности при проведении работ</li> <li>– технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры</li> <li>– алгоритмы проведения технической диагностики электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор</li> </ul>

	электромеханического оборудования энергоустановок	элементов электроснабжений и защиты. схемы
--	---	--

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	4
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>4</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1. МЕТРОЛОГИЯ</b>			
<b>Тема 1.1</b> Физические величины. Погрешности средств измерений. Средства измерительной техники.	<b>Содержание</b> Измерение физических величин. Условия и виды измерений. Принципы, методы и методики измерений. Результаты измерений Изучение устройства и принципа действия вольтметра, амперметра Виды погрешностей средств измерений: абсолютная, относительная, приведенная. Класс точности средств измерений. Расчет погрешностей средств измерений Электрические измерительные преобразователи (ИП). Дифференциально-трансформаторные преобразователи, сельсинные измерительные преобразователи Классификация СИТ и их характеристика. Основные элементы, параметры и свойства СИТ	2 2 2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Тема 1.2</b> Аналоговые и цифровые приборы для измерения давления, уровня, электрического тока и напряжения.	<b>Содержание</b> Условно-графические обозначения на принципиальных электрических схемах Расшифровка условных обозначений. Виды измеряемого давления. Классификация приборов для измерения давления. Составление условных обозначений приборов Классификация приборов для измерения уровня. Буйковые уровнемеры. Измерение уровня сыпучих тел. Измерение уровня жидкостей Приборы магнитоэлектрической системы. Устройство, принцип действия <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическая работа № 1 – Изучение устройства и работы цифрового мультиметра, токоизмерительных клещей. Практическая работа № 2 – Изучение устройства и работы цифрового мегаомметра, цифрового детектора чередования фаз	2 2 2 2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	<b>Содержание</b>		

<b>Тема 1.3</b> КИП для измерения температуры, расхода и количества вещества	Электромагнитные расходомеры. Термометры расширения и манометрические термометры. Термоэлектрические термометры. Электрические термометры сопротивления. Пирометры излучения.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>РАЗДЕЛ 2. СТАНДАРТИЗАЦИЯ</b>			
<b>Тема 2.1</b> Основы и принципы стандартизации Документы в области стандартизации	<b>Содержание</b> Основные термины и определения в области стандартизации. Органы и службы стандартизации. Правовые основы, цели, задачи, принципы стандартизации. Основные положения теории и практики стандартизации. Органы и службы РФ.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Основные положения в области стандартизации. Нормативные документы по стандартизации Цели и задачи стандартизации Единая система конструкторской документации ЕСКД. Разработка и оформление технических условий на основе ГОСТ ЕСКД. Единая система технологической документации ЕСТД	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Тема 2.2</b> Общие требования к оформлению текстовой и графической части документов	<b>Содержание</b> Оформление по требованиям ЕСКД и ГОСТ текстовой части КП и ДП Оформление Титульного листа и содержания КП и ДП Оформление по требованиям ЕСКД и ГОСТ графической части КП и ДП	2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>РАЗДЕЛ 3. СЕРТИФИКАЦИЯ</b>			
<b>Тема 3.1</b> Основные цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Основы сертификации.	Основные термины и определения в области сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Основные цели и принципы сертификации. Субъекты (участники) обязательной и добровольной сертификации. Участники и организация обязательной и добровольной сертификации. Сравнение отличительных особенностей обязательной и добровольной сертификации.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Порядок проведения сертификации. Экспертиза сертификата. Порядок проведения сертификации услуг. Описание наиболее актуальных схем. Основные позиции экспертизы сертификатов.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Промежуточная аттестация (другая форма аттестации)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификация», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

1. Сергеев А. Г. Метрология 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО.- М.: Юрайт, 2023
2. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495556>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– методы контроля качества продукции.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– применять требования нормативных документов к</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>



основным видам продукции (услуг) и процессов.	содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
---	---	--

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	81
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	81
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	81
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	82
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	82
2.2. Содержание дисциплины.....	82
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	86
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	86
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	86
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	87

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Материаловедение»

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

Цели дисциплины «ОП.03 Материаловедение»: научить распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, строению и свойствам; подбирать материал по назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; научить выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; научить подбирать способы и режимы обработки материалов для обработки различных деталей.

Дисциплина «ОП.03 Материаловедение» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять свойства и классифицировать конструкционные материалы;</li> <li>– определять твердость материалов;</li> <li>– определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;</li> <li>– подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>– подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>– закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;</li> <li>– классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов,</li> <li>– методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>– особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>– основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства;</li> <li>– основные сведения о композиционных материалах;</li> <li>– сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин</li> <li>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– элементы систем автоматизации, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием</li> <li>– классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах</li> <li>– выбор электродвигателей и схем управления</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
<p>ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы</li> <li>– вести техническую документацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы</li> <li>– состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования</li> </ul>
<p>ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство систем электроснабжения, элементов схемы электроснабжения и защиты</li> </ul>

	<p>электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> <li>– пользоваться средствами и устройствами технической диагностики</li> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля</li> <li>– оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– производить диагностику оборудования и определение его ресурсов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные неисправности и дефекты электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– методы и средства, применяемые при диагностировании</li> <li>– признаки и причины повреждений электрооборудования</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– пути и средства повышения долговечности оборудования</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и технического обслуживания электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем энергоустановок, определять оптимальные варианты его использования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– техники безопасности при проведении работ</li> <li>– технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры</li> <li>– алгоритмы проведения технической диагностики электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> </ul>

	– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты.
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	14
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>14</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы металловедения</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Общие сведения о строении вещества. Механические свойства материалов и основные методы их определения. Металлические сплавы и диаграммы состояния	<b>Содержание</b> Современные достижения науки в области создания и производства электротехнических и конструкционных материалов и перспективы развития Основы строения вещества, виды химической связи. Классификация веществ по электрическим свойствам. Классификация веществ по магнитным свойствам. <b>Строение и свойства металлов. Кристаллическое строение металлов.</b> Основные типы кристаллических решеток. <b>Аллотропия. Анизотропия.</b> Основные дефекты кристаллического строения металлов. <b>Механические свойства материалов и их классификация.</b> Определение прочностных свойств материалов. Способы определения твёрдости материалов. <b>Определение металлических сплавов.</b> Многокомпонентные сплавы. Двухкомпонентные сплавы. Изменение свойств сплавов в зависимости от рода диаграммы и от концентрации компонентов. <b>Сплавы железа с углеродом:</b> сталь, чугун – основные конструкционные материалы. Классификация сталей и чугунов. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит».	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Лабораторное занятие № 1.</b> «Определение свойств легированных сталей по их маркировке»		2	
<b>Лабораторное занятие № 2.</b> «Определение свойств цветных металлов по их маркировке»		2	
<b>Раздел 2. Проводниковые и полупроводниковые материалы</b>			
<b>Содержание</b>			



<b>Тема 2.1.</b> Классификация и основные свойства проводниковых материалов. Проводниковые материалы с высокой электропроводностью	<b>Характеристики проводниковых материалов. Классификация проводниковых материалов по агрегатному состоянию вещества.</b> Классификация проводниковых материалов по основному показателю – электропроводности или удельному электрическому сопротивлению. Сверхпроводники и криопроводники. Факторы, влияющие на значение удельного электрического сопротивления. Температурный коэффициент удельного электрического сопротивления. <b>Характеристики материалов с высокой электропроводностью.</b> Серебро, медь, латунь, бронза, алюминий: применение, свойства. Применение и производство проволоки. Материалы с большим удельным сопротивлением. Контактные материалы. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Лабораторное занятие № 3.</b> «Измерение сопротивлений и определение удельных сопротивлений проводников»	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	
<b>Тема 2.2.</b> Провода и кабели	<b>Содержание</b> <b>Обмоточные провода, их виды. Установочные и монтажные провода.</b> Провода для воздушных линий электропередач. Маркировка проводов. Силовые кабели. Классификация по жилам, оболочкам, изоляции, защитным покровам и назначению. Маркировка кабелей. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Лабораторное занятие № 4.</b> «Изучение конструкции кабельных линий, Определение марки кабеля»	2		
<b>Тема 2.3.</b> Характеристики полупроводниковых материалов	<b>Содержание</b> <b>Электропроводность полупроводников и их строение.</b> Электронная и дырочная электропроводность полупроводников, воздействие на электропроводность полупроводников примесей и примесные полупроводники. Зависимость электропроводности полупроводников от различных факторов. Возникновение, свойства и характеристики электронно-дырочного перехода. <b>Простые и сложные полупроводники. Характеристика простых полупроводников:</b> германия и кремния. Понятие о сложных полупроводниках и их краткая характеристика.	2		
<b>Раздел 3. Магнитные материалы</b>		5/4		
	<b>Содержание</b>			

<b>Тема</b> Магнитомягкие материалы. Магнитотвёрдые материалы	<b>3.1.</b>	<b>Требования и технические характеристики магнитомягких материалов.</b> Классификация. Электролитическое железо, карбонильное железо. Электротехническая сталь: роторная и трансформаторная. Пермаллой. Магнитные сплавы с особыми свойствами. Аморфные магнитные материалы. Магнитодиэлектрики. Ферриты.	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
		<b>Требования и технические характеристики магнитотвёрдых материалов.</b> Классификация и применение. Литые высококоэрцитивные сплавы классификация и применение. Металлокерамические и металлопластические магниты классификация и применение. Магнитотвёрдые ферриты, классификация и применение. Сплавы на основе редкоземельных металлов. Другие магнитотвёрдые материалы.		
		<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		
		<b>Лабораторное занятие № 5.</b> «Снятие петли гистерезиса ферромагнитного материала с помощью осциллографа и построение основной кривой намагничивания»		
		<b>Лабораторное занятие № 6.</b> «Снятие начальной кривой намагничивания ферромагнитных материалов и определение магнитной проницаемости»	2	
<b>Раздел 4. Диэлектрические и электроизоляционные материалы</b>			<b>9/6</b>	
<b>Тема</b> Диэлектрические материалы	<b>4.1.</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
		<b>Определение диэлектриков. Поляризация. Электроизоляционные материалы.</b> Классификация диэлектрических материалов, их свойства. Электрические свойства диэлектриков. Свободные заряды в диэлектриках и ток утечки. Проводимость и сопротивление диэлектриков. Объёмные и поверхностные проводимость и сопротивление. Электропроводность газообразных, жидких и твёрдых диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость и поляризованность. Диэлектрические потери и угол диэлектрических потерь. Диэлектрические потери в газообразных, жидких, твёрдых диэлектриках. Физическая природа поляризации и виды поляризаций.		
		<b>Пробой диэлектриков и электрическая прочность.</b> Физическая природа пробоя диэлектриков. Пробой газообразных, жидких и твёрдых диэлектриков. Поверхностный пробой. Механические свойства диэлектриков. Термические свойства диэлектриков, нагревостойкость диэлектриков. Физико-химические свойства диэлектриков.		
		<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		
		<b>Лабораторное занятие № 7.</b> Определение диэлектрической проницаемости и тангенса угла диэлектрических потерь изоляционных материалов	2	
<b>Тема</b> Газообразные и жидкие диэлектрики	<b>4.2.</b>	<b>Содержание</b>	2	
		<b>Свойства газообразных диэлектриков.</b> Способность газообразных диэлектриков восстанавливать электрическую прочность.		

	<p>Электрическая прочность газов и её зависимость от давления газа.</p> <p>Характеристики воздуха, азота, элегаза и некоторых других газообразных диэлектриков.</p> <p>Жидкие диэлектрики: полярные и неполярные. Способность жидких диэлектриков восстанавливать электрическую прочность.</p> <p>Нефтяные масла, трансформаторное и конденсаторное масла. Синтетические жидкие диэлектрики. Жидкие диэлектрики на основе кремнийорганических и фторорганических соединений.</p>		
<p><b>Тема 4.3.</b></p> <p>Полимеры и электроизоляционные пластмассы.</p> <p>Слюда, слюдяные материалы, стекло, керамика</p>	<p><b>Понятие о пластмассах и полимерах на основе пластмасс, состав пластмасс.</b></p> <p>Классификация полимеров и их основные свойства.</p> <p>Полимеры, получаемые полимеризацией. Полимеры, получаемые поликонденсацией. Методы получения пластмасс, их классификация</p> <p>Сложные пластики и особенности их получения. Древеснослоистые пластики. Пленочные материалы.</p> <p><b>Натуральные и синтетические каучуки. Получение резины и её состав.</b> Применение резины в электротехнике.</p> <p><b>Понятие о лаках,</b> их состав и классификация. Требования, предъявляемые к лакам, область применения. Клеящие лаки, клеи.</p> <p><b>Эмали, их состав.</b> Понятие о компаундах, их классификация, назначение и применение в электротехнике.</p> <p><b>Волокнистые материалы,</b> их достоинства и недостатки по сравнению с массивными материалами, характеристики, классификация</p> <p>Слюда, состав и область применения. Искусственная слюда – фторфлогопит.</p> <p>Электроизоляционные материалы на основе слюды, применение в электротехнике. Стекло, составы стёкол, способ получения, характеристики.</p> <p>Кварц, керамика, фарфор: основные электрические, механические и тепловые свойства, применение.</p>	2	
<b>Промежуточная аттестация (другая форма аттестации)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

1. Филиков В.А., Бородулин В.Н., Воробьев А.С., Матюнин В.М. Электрические и конструкционные материалы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: ОИЦ «Академия», 2019 – 280 с.

2. Солнцев Ю.П. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: ИЦ «Академия», 2019

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>– закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;</li> <li>– классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов,</li> <li>– методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>– особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>– основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства;</li> <li>– основные сведения о композиционных материалах;</li> <li>– сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять свойства и классифицировать конструкционные материалы;</li> <li>– определять твердость материалов;</li> <li>– определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;</li> <li>– подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>– подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен.</p>

	содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
--	---	--

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

**Рабочая программа дисциплины  
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	65
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	65
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	65
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	66
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	66
2.2. Содержание дисциплины.....	66
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	67
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	67
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	67
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	69



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Техническая механика»

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

Цель дисциплины «ОП.04 Техническая механика»: формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.

Дисциплина «ОП.04 Техническая механика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять напряжения в конструкционных элементах;</li> <li>– определять передаточное отношение;</li> <li>– производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость;</li> <li>– читать кинематические схемы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды движений и преобразующие движения механизмы;</li> <li>– виды износа и деформаций деталей и узлов;</li> <li>– виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>– кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</li> <li>– методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации;</li> <li>– назначение и классификацию подшипников;</li> <li>– характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>– основные типы смазочных устройств;</li> <li>– типы, назначение, устройство редукторов;</li> <li>– трение, его виды, роль трения в технике.</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования</li> </ul>
<p>ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические</li> </ul>

и электромеханического оборудования	<p>выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести техническую документацию</li> </ul>	<p>данные электротехнического оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологический процесс производства электрической энергии</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы</li> <li>– состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования</li> </ul>
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> <li>– пользоваться средствами и устройствами технической диагностики</li> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля</li> <li>– оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство систем электроснабжения, элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– основные неисправности и дефекты электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– методы и средства, применяемые при диагностировании</li> <li>– признаки и причины повреждений электрооборудования</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– пути и средства повышения долговечности оборудования</li> </ul>

	<p>оборудования энергоустановок</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– производить диагностику оборудования и определение его ресурсов</li> </ul>	
<p>ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и технического обслуживания электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем энергоустановок, определять оптимальные варианты его использования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– техники безопасности при проведении работ</li> <li>– технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры</li> <li>– алгоритмы проведения технической диагностики электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты.</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	26
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>26</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Теоретическая механика</b>		<b>8/14</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и аксиомы статики.	<b>Содержание</b> 1. Задачи теоретической механики. Понятие о силе и системе сил. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Плоская система сходящихся сил. Равнодействующая сходящихся сил. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил. Момент силы относительно точки. Определение реакций опор и моментов <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Практическое занятие № 1. Определение реакций связи 2. Практическое занятие № 2. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил алгебраическим способом 3. Практическое занятие № 3. Определение моментов сил относительно точки 4. Практическое занятие № 4. Определение реакций опор	2  2 2 2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Тема 1.2</b> Центр тяжести	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1 Практическое занятие № 5. Определение координат центра тяжести	- 2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Тема 1.3</b> Кинематика	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие № 6. Решение задач на определение простейшего движения твердого тела	2 2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Тема 1.4</b> Основные понятия и аксиомы динамики. Кинетостатика.	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Практическое занятие № 7. Решение задач методом кинетостатики	2 2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Тема 1.5</b> Работа и мощность	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Практическое занятие № 8. Решение задач на определение работы и мощности	2 2 2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>		<b>2/10</b>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание</b>	2/4	

Основные положения. Гипотезы и допущения. Метод сечений. Растяжение и сжатие.	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Практическое занятие № 9. Решение задач методом сечений	2	
	2. Практическое занятие № 10. Решение задач на растяжение и сжатие	2	
<b>Тема 2.2</b> Сдвиг (срез). Смятие	<b>Содержание</b>	0/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	1. Практическое занятие № 11. Решение задач на срез и смятие	2	
<b>Тема 2.3</b> Кручение	<b>Содержание</b>	0/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	1. Практическое занятие № 12. Решение задач на кручение	2	
<b>Тема 2.4</b> Изгиб	<b>Содержание</b>	0/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	1. Практическое занятие № 13. Решение задач на изгиб	2	
<b>Раздел 3 Детали машин</b>		<b>2/0</b>	
<b>Тема 3.1</b> Общие сведения. Валы и оси. Муфты. Подшипники	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Машины и их основные элементы. Валы и оси. Муфты. Классификация подшипников.	2	
<b>Промежуточная аттестация – другая форма контроля</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды движений и преобразующие движения механизмы;</li> <li>– виды износа и деформаций деталей и узлов;</li> <li>– виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>– кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</li> <li>– методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации;</li> <li>– назначение и классификацию подшипников;</li> <li>– характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>– основные типы смазочных устройств;</li> <li>– типы, назначение, устройство редукторов;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>– трение, его виды, роль трения в технике.</p>	<p>не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять напряжения в конструктивных элементах;</li> <li>– определять передаточное отношение;</li> <li>– производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость;</li> <li>– читать кинематические схемы.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>



	<p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

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

**Приложение 3.12  
к ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины  
«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

2023 г

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	56
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	56
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	56
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	57
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	57
2.2. Содержание дисциплины.....	57
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	60
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	60
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	60
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	61

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Электротехника»

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

Цель дисциплины «ОП.05 Электротехника»: научить студентов читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, научить студентов рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, научить студентов использовать в работе электроизмерительные приборы.

Дисциплина «ОП.05 Электротехника» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и</li> </ul>

ремонт электрического и электромеханического оборудования	<p>машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<p>особенности различных видов электрических машин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли</li> <li>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием</li> <li>– классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах</li> <li>– выбор электродвигателей и схем управления</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	<b>32</b>	<b>10</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Электротехника</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Электрическое поле	<b>Содержание учебного материала</b> <b>1.</b> Начальные сведения об электрическом токе. Ток проводимости, ток переноса, ток смещения, ток в вакууме и полупроводниках. Зависимость сопротивления от температуры. Явления, сопровождающие электрический ток. Основные параметры, характеризующие электрический ток. <b>2.</b> Характеристики электрического поля. Формы существования материи. Характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Закон Кулона, теорема Гаусса. Потенциал и электродвижущая сила. Мощность. Энергетическая и силовая характеристика электрического поля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 1.2.</b> Электрические цепи постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b> <b>1.</b> Простые и сложные цепи постоянного тока. ЭДС, мощность, КПД цепи, режимы работы цепи. Закон Джоуля-Ленца. Режимы работы источников энергии. Способы получения, передачи и использования электрической энергии. <b>2.</b> Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Цепь с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма. Расчет проводов на нагревание. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Лабораторное занятие № 1.</b> Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрической цепи. <b>Лабораторное занятие № 2.</b> Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Раздел 2. Магнитные цепи</b>			
<b>Тема 2.1</b> Магнитное поле	<b>Содержание учебного материала</b> Магнитные цепи. Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2

	Расчет магнитных цепей. Расчет однородной и неоднородной магнитной цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 2.2</b> Электромагнитная индукция	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Электромагнитная индукция. Закон ЭМИ. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Правило Ленца. Самоиндукция, взаимоиנדукция, потокосцепление. Коэффициент магнитной связи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическая работа № 1.</b> Расчет магнитных цепей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Раздел 3. Электрические цепи переменного тока</b>			
<b>Тема 3.1</b> Элементы и основные параметры цепей переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Элементы и основные параметры переменного тока. Переменный ток. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока. Действующее и среднее значение переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Векторное изображение переменных токов и напряжений. Цепь переменного тока с индуктивностью и емкостью. Векторное изображение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 3.2</b> Однофазные цепи переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Расчет цепей переменного тока. Векторная диаграмма. Расчет неразветвленной цепи переменного тока с R, L, C. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет разветвленной цепи с R, L, C. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента. Резонанс в электрических цепях переменного тока. Резонанс напряжений. Условия и признаки резонанса. Резонанс токов. Условия и признаки резонанса токов. Практическое значение и использование резонансных контуров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Исследование электрической цепи переменного тока при последовательном соединении активного и реактивного сопротивлений.	2	
<b>Тема 3.3</b> Трехфазные цепи переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Трехфазные цепи. Получение трехфазной ЭДС. Симметричная нагрузка при соединении звездой и треугольником. Фазные и линейные токи и напряжения, соотношения между ними.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи, роль нулевого провода. Напряжение смещения нейтрали.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Лабораторная работа № 4.</b> Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии звездой при симметричной и несимметричной нагрузке	2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492751>

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492752>

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492705>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>



<p>электронных устройств и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>	<p>материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<p>самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

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

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.06 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	56
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	56
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	56
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	57
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	57
2.2. Содержание дисциплины.....	57
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	60
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	60
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	60
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	61

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Основы электроники и схемотехники»

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

Цель дисциплины «ОП.06 Основы электроники и схемотехники»: научить студентов читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, научить студентов рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, научить студентов использовать в работе электроизмерительные приборы.

Дисциплина «ОП.06 Основы электроники и схемотехники» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и</li> </ul>

ремонт электрического и электромеханического оборудования	<p>машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<p>особенности различных видов электрических машин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли</li> <li>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием</li> <li>– классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах</li> <li>– выбор электродвигателей и схем управления</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	<b>32</b>	<b>10</b>

## 2.3. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Электронные приборы</b>		<b>14 / 4</b>	
<b>Тема 1.1</b> Физические основы электронных приборов	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Собственная проводимость и способы образования примесных проводимостей полупроводников. Физические свойства электронно-дырочного перехода. Вольтамперная характеристика р-п - перехода. Прямое и обратное включение р-п-перехода, вольтамперная характеристика. Полупроводниковые диоды: выпрямительные, стабилитроны, светодиоды.</p> <p>Классификация тиристоров, их условные обозначения. Устройство, принцип действия диодных тиристоров, их характеристики и параметры.</p> <p>Транзисторы. Биполярные транзисторы. Устройство и принцип действия. Режимы работы. Схемы включения: ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики. Динамический режим и усилительные свойства. h-параметры.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Лабораторная работа № 1.</b> Исследование полупроводниковых диодов.</p> <p><b>Лабораторная работа № 2.</b> Исследование биполярного транзистора.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2</p>
<b>Тема 1.2</b> Интегральные микросхемы (ИМС)	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Интегральные схемы - средства дальнейшей миниатюризации и повышения надежности электронной аппаратуры. Классификация ИМС. Большие ИМС. Системы обозначений аналоговых и логических ИМС. Вопросы конструирования электронных устройств на ИМС с учетом требований электромагнитной совместимости</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 1.3</b> Оптоэлектронные приборы и приборы отображения информации	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Оптроны: составляющие их элементы, условное обозначение, области применения.</p> <p>Классификация и общие характеристики приборов для отображения информации. Устройство, принцип действия и условные обозначения</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2

	газоразрядных, жидкокристаллических, электролюминесцентных индикаторов.		
<b>Раздел 2. Источники питания и преобразователи</b>		<b>12/10</b>	
<b>Тема 2.1</b> Выпрямители	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Классификация источников питания. Неуправляемые выпрямители. Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы токов и напряжений. Мостовая схема выпрямления. Внешняя характеристика выпрямителя. Трехфазные схемы выпрямления. Принцип работы, графики Сглаживающие фильтры. Назначение, типы сглаживающих фильтров. Коэффициент сглаживания. Индуктивные, емкостные, LC, RC- фильтры. Электронные фильтры. Схемы, принцип работы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Управляемые выпрямители. Классификация, принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы на тиристоре. Временные диаграммы. Особенности трехфазных управляемых выпрямителей.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Исследование однофазных выпрямителей	2	
	<b>Лабораторная работа № 4.</b> Исследование управляемых выпрямителей и тиристорных регуляторов	2	
<b>Тема 2.2</b> Стабилизаторы напряжения и тока	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Стабилизаторы напряжения и тока. Классификация стабилизаторов. Принцип действия параметрических стабилизаторов. Компенсационные стабилизаторы напряжения и тока. Импульсные стабилизаторы. Принцип действия. Параметры.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 2.3</b> Усилители напряжения и мощности	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Усилители. Назначение, классификация. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Режимы работы усилительного элемента. Питание усилителей. Стабилизация режима работы усилительного каскада по постоянному току. Усилители низкой частоты (УНЧ). Усилители постоянного тока (УПТ).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 2.4</b> Генераторы гармонических колебаний	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Генераторы гармонических колебаний. Назначение и классификация генераторов гармонических (синусоидальных) колебаний. Структурная схема автогенератора. Условия самовозбуждения. Режимы работы генераторов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	



	<b>Лабораторная работа № 5.</b> Исследование двухтактного транзисторного усилителя	2	
<b>Промежуточная аттестация – комплексный дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

4. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492751>

5. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492752>

6. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492705>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>электронных устройств и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>	<p>материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<p>самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

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

**Приложение 3.14**  
**к ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП. 07 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	56
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	56
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	56
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	57
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	57
2.2. Содержание дисциплины.....	57
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	60
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	60
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	60
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	61

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Электробезопасность»

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

Цель дисциплины «ОП.07 Электробезопасность»: научить студентов читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, научить студентов рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, научить студентов использовать в работе электроизмерительные приборы.

Дисциплина «ОП.07 Электробезопасность» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>
<p>ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– опилования поверхностей и зачистка заусенцев</li> <li>– разделки проводов и кабелей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила технической эксплуатации</li> </ul>

<p>оборудования, инструментов и приспособлений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разборки и сборки отдельных узлов оборудования</li> <li>– выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ</li> <li>– производить разборку и сборку механических и автоматических устройств</li> <li>– производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ</li> </ul>	<p>электроустановок потребителей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок</li> </ul>
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	24
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	<b>32</b>	<b>24</b>



## 2.4. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие вопросы электробезопасности. Краткая характеристика производственного электротравматизма. Законодательные акты в области энергетической безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Раздел 1. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Общие положения правил устройства и обслуживания электроустановок	<b>Содержание учебного материала</b> Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Правила технической эксплуатации (ПТЭ) и правила технической безопасности электроустановок (ПТБ) электроустановок. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическая работа № 1. Маркировка и цветовые обозначения электрических проводок в электроустановках.	2  2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Тема 1.2.</b> Подготовка персонала к эксплуатации и обслуживанию электроустановок	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Квалификационные группы по электробезопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Раздел 2. Поражение человека электрическим током</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Факторы, определяющие степень поражения человека электрическим током	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическая работа № 2. Исследование влияния рода тока, пути протекания тока и др. факторов на степень поражения человека.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Раздел 3. Способы и средства защиты в электроустановках</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Способы защиты в электроустановках	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическая работа № 3. Изучение схем защитного заземления и зануления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Тема 3.2.</b> Средства защиты в	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		

электроустановках	Практическая работа № 4. Изучение средств защиты, способов контроля за их состоянием	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	Практическая работа № 5. Области применения плакатов и знаков по технике безопасности для электроустановок.	2	
<b>Раздел 4. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Обеспечение безопасности при обслуживании электроустановок	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 6. Категории работ в действующих электроустановках. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Тема 4.2.</b> Организационные мероприятия при проведении работ в электроустановках	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 7. Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	Практическая работа № 8. Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ, на электроустановках в организации.	2	
<b>Тема 4.3.</b> Технические мероприятия при проведении работ в электроустановках	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 9. Исследование схем оперативных переключений, осуществляемых в электроустановках	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Тема 4.4.</b> Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 10. Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Раздел 5. Оказание первой помощи пострадавшим</b>			
<b>Тема 5.1.</b> Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическая работа № 11. Особенности действия тока на организм человека. Оказание первой помощи при поражении током.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	Практическая работа № 12. Изучение приемов оказания первой помощи при поражении человека электрическим током Тестирование по разделам дисциплины	2	
<b>Промежуточная аттестация – комплексный дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

7. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492751>

8. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492752>

9. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492705>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>электронных устройств и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>	<p>материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<p>самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

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

**Приложение 3.15**  
**к ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	113
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	113
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	113
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	114
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	114
2.2. Содержание дисциплины.....	114
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	116
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	116
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	116
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	117

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Охрана труда»

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

Цели дисциплины «ОП.08 Охрана труда»: освоение теоретических знаний в области охраны труда и умение применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.08 Охрана труда» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать средства защиты от вредных и опасных производственных факторов;</li> <li>– проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте;</li> <li>– применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>– соблюдать правила безопасности труда.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты;</li> <li>– правила и нормы охраны труда, техники безопасности;</li> <li>– возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li> <li>– особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</li> <li>– права и обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>– правила проведения инструктажей по охране труда;</li> <li>– экономические механизмы управления безопасностью труда.</li> </ul>
<p>ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила технической эксплуатации электроустановок потребителей</li> <li>– межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок</li> </ul>



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	12
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация		-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>12</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Классификация и номенклатура негативных факторов	<b>Содержание учебного материала</b> <b>1.</b> Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов: физические, химические, биологические и психофизиологические. Изучение нормативно-правовых актов по охране труда (в действующей редакции): <ul style="list-style-type: none"> <li>– ТК РФ;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда");</li> <li>– Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ;</li> <li>– Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 776н</li> <li>– Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 774н</li> <li>– Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н,</li> <li>– Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н</li> <li>– Приказ Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020</li> <li>– Приказ Минздрава России от 20.05.2022 N 342н</li> <li>– Приказ Минздрава России от 30.05.2023 N 266н</li> </ul>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
<b>Тема 1.2.</b> Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека	<b>Содержание учебного материала</b> <b>1.</b> Опасные механические факторы: механическое движение и действие технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Опасные факторы комплексного характера: пожар, взрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Опасные и вредные факторы статического электричества. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическое занятие № 1.</b> Сравнительный анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1

<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Защита человека от физических негативных факторов	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	<b>1.</b> Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, от электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей. Защита от радиации. Электрический ток, методы и средства обеспечения электробезопасности.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2.</b> Защита человека от опасности факторов комплексного характера.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	<b>1.</b> Пожарная защита на производственных объектах, пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие 2.</b> Расчёт защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 В	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</b>			
<b>Тема 3.1</b> Микроклимат помещений	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	<b>1.</b> Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние микроклимата на здоровье человека	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2</b> Освещение	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	<b>1.</b> Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Организация рабочего места для создания комфортных условий. Расчёт освещённости.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие 3.</b> Определение освещённости на рабочем месте.	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Основы безопасности труда</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Психофизические основы безопасности труда. Эргономика рабочего места.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	<b>1.</b> Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжённости трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психофизические причины травматизма. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие 4.</b> Анализ эргономических показателей на рабочем месте.	<b>2</b>	
<b>Раздел 5. Управление безопасностью труда</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1

<b>Тема 5.1.</b> Управление безопасностью труда.	<b>1.</b> 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; ответственность за нарушение требований по безопасности труда	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие 5.</b> Составление акта о несчастном случае на производстве (Форма Н-1Е)	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 6.</b> Проведение первичного инструктажа на рабочем месте, проверка знаний и заполнение соответствующей документации.	<b>2</b>	
<b>Тема 5.2.</b> Экономические механизмы управления безопасностью труда.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	<b>1.</b> Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация - другая форма контроля</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. 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, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490056>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты;</li> <li>– правила и нормы охраны труда, техники безопасности;</li> <li>– возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li> <li>– особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</li> <li>– права и обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>– правила проведения инструктажей по охране труда;</li> <li>– экономические механизмы управления безопасностью труда.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать средства защита от вредных и опасных производственных факторов;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<ul style="list-style-type: none"><li>– проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте;</li><li>– применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li><li>– соблюдать правила безопасности труда.</li></ul>	<p>умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

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

**Приложение 3.16**  
**к ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	21
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	21
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	21
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	22
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	22
2.2. Содержание дисциплины.....	23
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	25
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	26

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

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

Цель дисциплины «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»: освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Для девушек:</li> <li>– общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов;</li> <li>– классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;</li> <li>– основы здорового образа жизни.</li> </ul>
ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	– выполнять слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила технической эксплуатации электроустановок потребителей</li> <li>– межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	12
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
<b>Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</b>				
<b>Тема 1.1. Введение. Нормативно-правовое регулирование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>		
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Основные понятия. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1	
	2. Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации. Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международные организации, обеспечивающие безопасность.	<b>2</b>		
<b>Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1. Основные задачи, организационная структура, органы управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. Информационное обеспечение и режимы функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1	
<b>Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита от них.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие понятия, классификация. Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления.	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1	
	2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общие понятия, классификация. Транспортные аварии и катастрофы. Пожары и взрывы. Аварии с выбросом и распространением облака аварийно химически опасных веществ. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Обрушение зданий и сооружений. Гидродинамические аварии.	<b>2</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	<b>Практическое занятие № 1. Классификация ЧС техногенного характера.</b>		<b>2</b>	
<b>Практическое занятие № 2. Мероприятия ГО при возникновении ЧС. Оповещение, оценка обстановки определение границ и площадей зон поражения</b>		<b>2</b>		

	<b>Практическое занятие № 3.</b> Проведение дезактивации, дегазации, санитарной обработки.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Социальная безопасность. Классификация ЧС социального характера по различным признакам. Виды ЧС социального характера: терроризм, экстремизм, локальные войны и региональные вооруженные конфликты, массовые беспорядки, криминальные опасности и угрозы	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>		<b>48</b>	
<b>Модуль «Основы военной службы» (для юношей)</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 2.1. Основы обороны государства</b>	1. Национальные интересы и национальная безопасность России: нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, Военная организация государства. Руководство военной организацией РФ.	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
	2. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи. Оборона Российской Федерации.	<b>2</b>	
	3. Современные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Воинская обязанность в Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу, поступление на службу в добровольном порядке.	<b>2</b>	
	2. Правовые основы военной службы. Основные составляющие военной службы. Права, обязанности ответственность военнослужащего.	<b>2</b>	
	3. Распределение времени и внутренний распорядок. Суточный наряд.	<b>2</b>	
	4. Строй и управление ими. Строевые приемы.	<b>2</b>	
5. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе	<b>2</b>		
<b>Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
	1. Строевая подготовка: строй и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строй отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.	<b>2</b>	
	2. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	<b>2</b>	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Строевая и физическая подготовка	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4. Основы огневой подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия.	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
	<b>2.</b> Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Практическое занятие № 5.</b> Отработка начальных навыков обращения с оружием	<b>2</b>		
<b>Тема 2.5. Основы тактической подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	<b>2</b>	
<b>Тема 2.6. Основы военной топографии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
<b>Тема 2.7. Основы инженерной подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
<b>Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
	<b>2.</b> Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	<b>2</b>	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			

	<b>Практическое занятие № 6.</b> Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
	<b>2.</b> Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
	<b>2.</b> Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву.	<b>2</b>	
<b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Структура и объем первой помощи. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Оценка состояния пострадавшего. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
	<b>2.</b> Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при травматическом шоке, при кровотечениях, при ранах, при переломах костей, при ожогах, при обморожениях, при терминальных состояниях, при утоплении, при электротравме, при отравлении.	<b>2</b>	
	<b>3.</b> Виды транспортной иммобилизации. Способы транспортировки пострадавших.	<b>2</b>	
	<b>4.</b> Первая помощь при поражении аварийно- химически опасными веществами.	<b>2</b>	
	<b>5.</b> Первая помощь в условиях применения оружия массового поражения.	<b>2</b>	
	<b>6.</b> Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	<b>2</b>	
	<b>7.</b> Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	<b>2</b>	
	<b>8.</b> Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	<b>2</b>	
	<b>9.</b> Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	<b>2</b>	

		<b>10.</b> Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	<b>2</b>	
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
		<b>Практическое занятие № 4.</b> Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	<b>2</b>	
		<b>Практическое занятие № 5.</b> Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	<b>2</b>	
		<b>Практическое занятие № 6.</b> Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	<b>2</b>	
<b>Тема</b>	<b>2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Профилактика инфекционных заболеваний</b>		<b>1.</b> Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Правила госпитализации инфекционных больных	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
		<b>2.</b> Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний	<b>2</b>	
		<b>2.</b> Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами.	<b>2</b>	
		<b>3.</b> Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики	<b>2</b>	
		<b>4.</b> Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	<b>2</b>	
<b>Тема</b>	<b>2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Здоровый образ жизни</b>		<b>1.</b> Здоровый образ жизни как модель поведения.	<b>2</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1
		<b>2.</b> Показатели здоровья и факторы, их определяющие.	<b>2</b>	
		<b>3.</b> Оценка физического состояния	<b>2</b>	
		<b>4.</b> Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье.	<b>2</b>	
		<b>5.</b> Вредные привычки. Факторы риска.	<b>2</b>	
		<b>6.</b> Понятие об иммунитете и его видах. Профилактика девиантного поведения.	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля)</b>			<b>2</b>	
<b>Всего</b>			<b>68</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

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

#### 3.2.2. Дополнительные источники

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

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации;</li> <li>– общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия;</li> <li>– основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия;</li> <li>– наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия.</p> <p>Для юношей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения;</li> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</li> </ul> <p>Для девушек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов;</li> <li>– классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;</li> <li>– основы здорового образа жизни.</li> </ul>	<p>исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p> <p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p>	
--	---	--

	<p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> <li>– Для юношей: <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть общей физической и строевой подготовкой;</li> <li>– пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;</li> <li>– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы.</li> </ul> </li> <li>– Для девушек: <ul style="list-style-type: none"> <li>– оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</li> <li>– осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</li> <li>– оценивать состояние пострадавшего;</li> <li>– проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни.</li> </ul> </li> </ul>	<p>отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических работ. <b>Промежуточная аттестация</b></p>

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

**Рабочая программа дисциплины  
«ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	106
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	106
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	106
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	107
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	107
2.2. Содержание дисциплины.....	107
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	109
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	109
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	109
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	110

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

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

Цели дисциплины «ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний в области информационных технологий и умение применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств;</li> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики;</li> <li>– применять компьютерные программы для составления и оформления документации;</li> <li>– применять компьютерные программы для трехмерного моделирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования);</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</li> </ul>
ПК 6.4. Управлять информацией и данными	<ul style="list-style-type: none"> <li>– искать нужные источники информации и данные;</li> <li>– анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств;</li> <li>– анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	26
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>26</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы теории информатики, информатизации и информационных технологий</b>			
Тема 1.1 Основы информационных технологий	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 1. Изучение современных информационных технологий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4
<b>Раздел 2. Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение</b>			
Тема 2.1 Архитектура персональных компьютеров	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Архитектура ЭВМ. Программное обеспечение информационных технологий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4
Тема 2.2 Основы и проблемы защиты информации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа № 2. Установка, настройка и обновление антивирусных средств защиты информации. Способы защиты информации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4
<b>Раздел 3. Прикладные программные средства</b>			
Тема 3.1 Назначение и возможности системы автоматизации математических вычислений MathCad	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные возможности программы MathCad	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 3. MathCad. Решение уравнений	2	
	Практическая работа № 4. Создание деловых документов в Microsoft Word. Работа с таблицами	2	
	Практическая работа № 5. Комплексное использование возможностей Microsoft Word для создания документов	2	
	Практическая работа № 6. Использование математических, логических и статистических функций при решении задач	2	
	Практическая работа № 7. Работа в растровом и векторном редакторе	2	
	Практическая работа № 8. Работа в векторном редакторе	2	
Практическая работа № 9. Создание компьютерных презентаций	2		



	Практическая работа № 10. Изучение зависимости сопротивления реальных проводников от их геометрических параметров и удельных сопротивлений материалов	2	
	Практическая работа № 11. Исследование сопротивлений проводников при параллельном и последовательном соединении	2	
	Практическая работа № 12. ЭДС и внутреннее сопротивление источников постоянного тока. Закон Ома для полной цепи	2	
<b>Раздел 4. Системы машинного перевода. Компьютерные справочные системы. Компьютерные сети</b>			
<b>Тема 4.1</b> Системы машинного перевода. Компьютерные справочные системы Компьютерные сети	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 13. Поиск информации в сети Интернет	2	
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>

2. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494491>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования);</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств;</li> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<ul style="list-style-type: none"><li>– применять компьютерные программы для составления и оформления документации;</li><li>– применять компьютерные программы для трехмерного моделирования.</li></ul>	<p>содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
---	---	--

**Приложение 3.18**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.11 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	121
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	121
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	121
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	122
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	122
2.2. Содержание дисциплины.....	122
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	124
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	124
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	124
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	125

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Правовые основы профессиональной деятельности»

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

Цели дисциплины «ОП.11 Правовые основы профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний в области предпринимательской деятельности и умений применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.11 Правовые основы профессиональной деятельности» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию;</li> <li>– определять организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>– соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства;</li> <li>– определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности;</li> <li>– проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства;</li> <li>– проводить анализ предпринимательского риска;</li> <li>– создавать бизнес-модель организации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– роль предпринимательства в современном обществе;</li> <li>– субъекты и объекты предпринимательской деятельности;</li> <li>– правовые основы организации предпринимательской деятельности;</li> <li>– организационно-правовые формы коммерческих организаций;</li> <li>– характеристика предпринимательской среды;</li> <li>– структура издержек предпринимательской деятельности;</li> <li>– методы продвижения товара;</li> <li>– налогообложение предпринимательской деятельности;</li> <li>– особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов;</li> <li>– сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты;</li> <li>– структура и процесс создания бизнес-модели организации</li> </ul>
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности</li> </ul>

	основного и вспомогательного оборудования	
--	--	--



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	14
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>14</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы конституционного права Российской Федерации</b>			
<b>Тема 1.1</b> Основы конституционного права Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b> Конституционное право, как отрасль российского права. Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа № 1. Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации.	2	
<b>Раздел 2. Классификация, основные виды и правила составления нормативных документов</b>			
<b>Тема 2.1</b> Классификация, основные виды и правила составления нормативных документов	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация, основные виды и правила составления нормативных документов. Нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа № 2. Знакомство с правилами составления нормативных документов	2	
<b>Раздел 3. Гражданское право</b>			
<b>Тема 3.1</b> Гражданское право	<b>Содержание учебного материала</b> Гражданско-правовое регулирование предпринимательской деятельности. Физические лица. Юридические лица. Организационно-правовые формы юридических лиц	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Правовое регулирование договорных отношений в хозяйственной деятельности. Судебный порядок разрешения экономических споров	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа № 3. Организационно правовые формы юридических лиц и оформление гражданско-правового договора	2	
<b>Раздел 4. Трудовое право</b>			
<b>Тема 4.1</b> Трудовое право	<b>Содержание учебного материала</b>		

	Порядок заключения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Права и обязанности сторон в трудовых правоотношениях. Дисциплинарная ответственность	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	Материальная ответственность работника. Порядок разрешения трудовых споров. Государственное регулирование и обеспечение занятости населения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 4. Порядок заключения и расторжения трудового договора Дисциплинарная и материальная ответственность работников.	2	
	Практическая работа № 5. Обеспечение занятости населения	2	
<b>Раздел 5. Административное право</b>			
<b>Тема 5.1</b> Административное право	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Виды административных правонарушений и административной ответственности за них	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 6. Виды административной ответственности и порядок привлечения к ней	2	
<b>Раздел 6. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 6.1</b> Права и обязанности работников в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 3.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 7. Решение практических задач	2	
<b>Промежуточная аттестация: другая форма контроля</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Кененова И.П., Сидорова Т.Э. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2023

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды административных правонарушений и административной ответственности; – понятие, порядок заключения и расторжения гражданско-правового договора; – основные виды и правила составления нормативных документов; – нормы и способы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; – организационно-правовые формы юридических лиц; – основные положения Конституции РФ, – действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – порядок разрешения трудовых споров; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации</p>	<p>помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в правовой системе, регулирующей профессиональную деятельность;</li> <li>– использовать нормативноправовые документы,</li> <li>– регламентирующие профессиональную деятельность;</li> <li>– анализировать оценивать результат и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

оказывать правовую помощь с целью восстановления нарушенных прав; реализовывать соблюдения законов	продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.12 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	121
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	121
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	121
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	122
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	122
2.2. Содержание дисциплины.....	122
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	124
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	124
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	124
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	125



## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Электрический привод»

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

Цели дисциплины «ОП.12 Электрический привод»: освоение теоретических знаний в области предпринимательской деятельности и умений применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.12 Электрический привод» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию;</li> <li>– определять организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>– соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства;</li> <li>– определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности;</li> <li>– проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства;</li> <li>– проводить анализ предпринимательского риска;</li> <li>– создавать бизнес-модель организации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– роль предпринимательства в современном обществе;</li> <li>– субъекты и объекты предпринимательской деятельности;</li> <li>– правовые основы организации предпринимательской деятельности;</li> <li>– организационно-правовые формы коммерческих организаций;</li> <li>– характеристика предпринимательской среды;</li> <li>– структура издержек предпринимательской деятельности;</li> <li>– методы продвижения товара;</li> <li>– налогообложение предпринимательской деятельности;</li> <li>– особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов;</li> <li>– сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты;</li> <li>– структура и процесс создания бизнес-модели организации</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин</li> <li>– классификацию основного электрического и</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<p>электромеханического оборудования отрасли</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием</li> <li>– классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах</li> <li>– выбор электродвигателей и схем управления</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	130	44
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	8	-
<b>Всего</b>	<b>130</b>	<b>44</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Механика электропривода</b>			
<b>Тема 1.1</b> Статические и динамические нагрузки. Основное уравнение электропривода	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Краткое содержание учебной дисциплины. Назначение и классификация ЭП. Структурная схема ЭП	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
Динамический момент и силы сопротивления. Момент инерции тела относительно оси вращения. Активные и реактивные моменты. Основное уравнение движения ЭП	2		
<b>Тема 1.2</b> Приведение движения элементов электропривода к одной оси вращения	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Масса, инерция, момент инерции. Операция приведения. Приведения статических моментов и моментов инерции к валу ЭД. Приведенный маховый момент	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Лабораторное занятие № 1. Определение момента инерции методом свободного выбега	4		
<b>Раздел 2. Электроприводы с двигателями постоянного тока</b>			
<b>Тема 2.1</b> Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ) и его характеристики	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ), основные схемы включения ДПТ	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Электромеханическая и механическая характеристики ДПТ при различных способах возбуждения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Лабораторное занятие № 2. Изучение механических характеристик двигателя постоянного тока в различных режимах	4		
<b>Тема 2.2</b> Расчет и построение характеристик двигателя постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные соотношения параметров для ДПТ.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Расчет и построение механических характеристик ДПТ.	2	
	Относительные величины. Характеристики ДПТ в относительных единицах	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическое занятие № 1. Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока независимого возбуждения. Выбор резисторов	4		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Пусковая диаграмма ДПТ. Изменение тока при пуске.	2	

<b>Тема 2.3</b> Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока	Графоаналитический метод расчета пускового резистора.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Динамическое торможение.	2	
	Торможение противовключением. Выбор пусковых резисторов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 2. Расчет и построение пусковых диаграмм ДПТ. Выбор пусковых резисторов	4	
<b>Тема 2.4</b> Регулирование скорости двигателя постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Регулирование скорости ДПТ	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие № 3. Изучение регулировочных свойств электропривода с двигателем постоянного тока	4	
<b>Раздел 3. Электроприводы с двигателями переменного тока</b>			
<b>Тема 3.1</b> Механические характеристики асинхронного двигателя (АД) переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Механическая характеристика трехфазного асинхронного двигателя (АД).	4	
	Двигательный и тормозной режимы. Формула Клосса	2	
	Упрощенный расчет механической характеристики АД по формуле Клосса	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие № 4. Исследование механической характеристики асинхронного электродвигателя в различных режимах	4	
	Практическое занятие № 3. Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного двигателя. Выбор резисторов	4	
<b>Тема 3.2</b> Пуск, торможение и реверс асинхронного двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Пусковая диаграмма для АД с фазным ротором.	2	
	Расчет пусковых резисторов в цепи статора	2	
	Торможение АД противовключением. Динамическое и рекуперативное торможения АД. Реверс АД	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 4. Расчёт и построение пусковой диаграммы для АД. Выбор пусковых резисторов	4	
<b>Тема 3.3</b> Регулирование скорости асинхронного двигателя переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Регулирование скорости АД.	2	
	Импульсное регулирование координат ЭП	2	
<b>Тема 3.4</b> Электропривод с синхронным двигателем переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Пуск, регулирование скорости и торможение СД	2	

<b>Контрольная работа по разделам 2,3</b>		2	
<b>Раздел 4. Энергетика электропривода</b>			
<b>Тема 4.1</b> Потери мощности и энергии в электроприводе	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Переходные режимы ЭП. Энергетические показатели ЭП.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Потери энергии при пуске, реверсе и торможении ЭД	2	
<b>Тема 4.2</b> Переходные процессы в электроприводе	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Определение времени пуска и торможения ЭД.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Уравнение переходного процесса.	2	
Постоянная времени. Методы расчета переходного процесса	2		
<b>Тема 4.3</b> Выбор двигателя для электропривода	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Выбор электродвигателя по роду тока, способу возбуждений, напряжению, степени защиты от влияния внешней среды.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Длительный, повторно-кратковременный и кратковременный режим работы, нагрузочная диаграмма, выбор мощности электродвигателя	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие № 5. Исследование нагрузочных диаграмм электродвигателя	4	
	Практическое занятие № 5. Выбор электродвигателя в соответствии с нагрузочной диаграммой	4	
<b>Раздел 5. Системы электропривода</b>			
<b>Тема 5.1</b> Разомкнутые системы электропривода	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Аппараты, работающие в силовых цепях ЭП	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Пуск и торможение ЭД в функции различных параметров	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Лабораторное занятие № 6. Изучение разомкнутой системы электропривода	4		
<b>Тема 5.2</b> Замкнутые системы электропривода. Преобразовательные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Достоинства замкнутой системы. Роль и виды обратных связей в системе электропривода.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Главная обратная связь. Регулирование тока и момента	2	
	Следящий электропривод.	2	
	Микропроцессорные средства программного управления электродвигателем	2	
Комплектные и интегрированные ЭП	2		
<b>Контрольная работа по разделу: «Системы электропривода»</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация:</b>		<b>8</b>	
другая форма контроля за 2 семестр (2 курс)		2	
экзамен		6	
<b>Всего</b>		<b>130</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492751>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>	<p>не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>



– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
---	---	--

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

**Приложение 3.20  
к ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины  
«ОП.13 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	56
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	56
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	56
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	57
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	57
2.2. Содержание дисциплины.....	57
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	60
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	60
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	60
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	61

#### 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 Электроснабжение»

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

Цель дисциплины «ОП.13 Электроснабжение»: научить студентов читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, научить студентов рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, научить студентов использовать в работе электроизмерительные приборы.

Дисциплина «ОП.13 Электроснабжение» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

##### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и</li> </ul>

ремонт электрического и электромеханического оборудования	<p>машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<p>особенности различных видов электрических машин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли</li> <li>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием</li> <li>– классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах</li> <li>– выбор электродвигателей и схем управления</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	30
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	<b>96</b>	<b>30</b>

## 2.5. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Системы электроснабжения</b>			
<b>Тема 1.1</b> Основные сведения о системах электроснабжения	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общие сведения. Электрические параметры электроэнергетических систем. Напряжения электрических сетей. Управление электроэнергетическими системами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Структура потребителей и понятие о графиках электрических нагрузок	2	
Типы электростанций. Преимущества объединения электроэнергетических систем. Организация взаимоотношений между энергосистемой и потребителями	2		
<b>Тема 1.2</b> Режим работы нейтрали в системах электроснабжения	<b>Содержание учебного материала</b> Режим работы нейтрали в установках напряжением выше 1 кВ. Режим работы нейтрали в электроустановках напряжением до 1 кВ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 1.3</b> Структурные схемы передачи электроэнергии к потребителям	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Однолинейные и трехлинейные схемы. Первичные цепи, вторичные цепи. Выбор номинальных напряжений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
Прием, передача и распределение электроэнергии от электрических станций до потребителей электроэнергии. Принципиальные схемы распределения электроэнергии внутри	2		
<b>Раздел 2. Внутреннее электроснабжение объектов</b>			
<b>Тема 2.1</b> Общие сведения о силовом и осветительном оборудовании	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании. Классификация электроприемников по роду тока, напряжения, мощности, частоте. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения объектов (ПУЭ)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 2.2</b> Схемы цеховых электрических сетей	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Принципы выбора схемы распределения электроэнергии. Схемы электрических сетей внутри объекта на напряжение 10 (6) кВ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
Схемы электроснабжения напряжением до 1000 В: радиальные, магистральные с защитой на предохранителях или автоматических выключателях. Устройство, назначение и применение вводно-распределительных устройств, силовых щитов, осветительных щитов	2		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 1. Составить схему электроснабжения объекта на напряжение до 1 кВ	2	
<b>Тема 2.3</b> Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву электрическим током	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Нагрев проводов электрическим током при длительном и повторно-кратковременном режимах работы электроприемников. Предельно допустимые температуры нагрева проводов и кабелей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическое занятие № 2. Выбор сечения проводов и кабелей по их допустимому нагреву электрическим током	2		
<b>Тема 2.4</b> Графики электрических нагрузок	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Графики электрических нагрузок. Основные величины и коэффициенты. Связь между расчетными нагрузками и расчетными коэффициентами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Тема 2.5</b> Расчет электрических нагрузок в промышленных электрических сетях	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Методы расчета электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1000 В. Определение расчетных нагрузок от однофазных приемников	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Порядок определения расчетной нагрузки элемента сети (кабель, шинопровод, трансформатор), питающей группу электроприемников напряжением до 1 кВ (силов и освет).	2	
	Расчет нагрузки электроприемников напряжением выше 1 кВ. Расчет электрической нагрузки предприятия	2	
	Расчет осветительной нагрузки	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 3. Расчет нагрузки от однофазных приемников	2	
	Практическое занятие № 4. Расчет средних нагрузок участков	2	
	Практическое занятие № 5. Расчет максимальных нагрузок участка и цеха (объекта)	2	
Практическое занятие № 6. Расчет нагрузки предприятия по ВН	2		
<b>Тема 2.6</b> Расчет электрических нагрузок городских электрических сетей	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Расчет электрических нагрузок жилых зданий. Расчет электрических нагрузок общественных зданий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Электрические нагрузки распределительных сетей напряжением до 1 кВ.	2	
Расчет электрических нагрузок городских электрических сетей напряжением 6-10 кВ и центров	2		
<b>Тема 2.7</b> Определение расхода и потерь электроэнергии	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Потери мощности и электроэнергии в воздушных и кабельных линиях, в трансформаторах. Снижение потерь электроэнергии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		

	Практическое занятие № 7. Расчет нагрузочных потерь электроэнергии в линиях	2	
	Практическое занятие № 8. Расчет потерь электроэнергии в трансформаторах	2	
<b>Тема 2.8</b> Защита электрических сетей в установках напряжением до 1000 В	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Виды защиты сетей напряжением до 1000 В. Назначение, устройство, принцип действия предохранителей и автоматических воздушных выключателей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Характеристика защитных аппаратов. Параметры выбора аппаратов защиты. Понятия об избирательной работе защиты	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическое занятие № 9. Выбор защитных аппаратов в электроустановках напряжением до 1000 В	2		
<b>Тема 2.9</b> Выбор и расчет электрических сетей по потере напряжения	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Требования ПУЭ относительно потерь и отклонений напряжений в электрических сетях при передаче электроэнергии на расстояние.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Понятия: отклонение и колебание, потеря и падение напряжений в электрических сетях. Активное и индуктивное сопротивление проводов	2	
Определение потери напряжения в трехфазной линии переменного тока с учетом активного и индуктивного сопротивлений ее проводов	2		
<b>Тема 2.10</b> Регулирование напряжения и компенсация реактивной мощности	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 10. Расчет мощности компенсирующего устройства с выбором типа и места установки батарей конденсаторов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
<b>Раздел 3. Внешнее электроснабжение объектов</b>			
<b>Тема 3.1</b> Внутризаводское и внутригородское распределение электроэнергии	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Назначение, схемы и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением выше 1000 В. Выбор электрической сети по экономической плотности тока	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическое занятие № 11. Выбор сечения жил высоковольтного кабеля по экономической плотности тока	2		
<b>Тема 3.2</b> Короткие замыкания в системах электроснабжения. Расчет токов короткого замыкания	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Короткие замыкания в электрических сетях, их виды. Система относительных единиц при расчете токов короткого замыкания в электрических сетях напряжением выше 1000 В.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Определение сопротивлений отдельных элементов цепи короткого замыкания	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Практическое занятие № 12. Расчет тока короткого замыкания	2		
	<b>Содержание учебного материала</b>		



<b>Тема 3.3</b> Выбор высоковольтных токоведущих частей и аппаратов на подстанциях с учетом действия токов короткого замыкания	Выбор токоведущих частей распределительных устройств, силовых кабелей и электрооборудования с проверкой их на действие токов короткого замыкания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2	
	Выбор оборудования распределительных устройств. Проверка выбранного оборудования на действие токов короткого замыкания	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 13. Выбор кабелей и токоведущих частей распределительных устройств. Проверка их на действие токов короткого замыкания	2		
	Практическое занятие № 14. Выбор оборудования распределительных устройств. Проверка выбранного оборудования на действие токов короткого замыкания	2		
<b>Тема 3.4</b> Заземляющие устройства	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Назначение заземления и зануления в электроустановках. Основные требования ПУЭ к заземлению и занулению. Заземляющие устройства и заземлители	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 15. Расчет защитного заземления	2		
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>		
<b>Всего</b>		<b>96</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

**10.** Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492751>

**11.** Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492752>

**12.** Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492705>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>– основные законы электротехники;</li> <li>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</li> <li>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;</li> <li>– параметры электрических схем;</li> <li>– принципы выбора электрических и</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>электронных устройств и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.</li> </ul>	<p>материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;</li> <li>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.</li> </ul>	<p>самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

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

**Приложение 3.21  
к ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины  
«ОП.14 ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	91
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	91
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	91
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	91
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	91
2.2. Содержание дисциплины.....	92
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	95
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	95
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	95
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	96

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14 Измерительная техника и электрические измерения»

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

Цели дисциплины «ОП.14 Измерительная техника и электрические измерения»: освоение теоретических знаний об электрических машинах и электроприводах, приобретение умений применять эти знания в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.14 Измерительная техника и электрические измерения» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– испытывать, анализировать и определять основные параметры электрических машин;</li> <li>– определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>– различать и выбирать аппараты для электрических цепей;</li> <li>– читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов,</li> <li>– виды электрических машин и их основные характеристики,</li> <li>– устройство и принцип действия электрических машин,</li> <li>– показатели работы электропривода.</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий</li> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин</li> <li>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли</li> <li>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием</li> <li>– классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах</li> <li>– выбор электродвигателей и схем управления</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования</li> <li>– подбирать технологическое оборудование для ремонта и технического обслуживания электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем энергоустановок, определять оптимальные варианты его использования</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование</li> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– техники безопасности при проведении работ</li> <li>– технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры</li> <li>– алгоритмы проведения технической диагностики электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	100	52
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	-
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>52</b>



## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	
<b>Раздел 1. Основы метрологии и измерительной техники</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Измерение. Единство измерения	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Содержание учебной дисциплины, связь с другими учебными дисциплинами, значение для специальности. Электрические измерения электрических и неэлектрических величин, исторический аспект. Тенденции развития электроизмерительной техники	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2	
	Измерение, физическая величина. Виды средств измерения. Виды и методы измерений. Единство измерений. Единицы физических величин. Стандартизация. Эталоны	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
Практическое занятие № 1. Определение показания приборов	2			
<b>Тема 1.2.</b> Точность измерений, обработка результатов измерения	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2	
	Погрешности результата измерения и средств измерения. Классы точности средств измерений. Погрешности основная, дополнительная, методическая, взаимодействия, динамическая и субъективная. Обработка результатов измерения, прямых, многократных и косвенных	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие № 2. Определение погрешности измерений	2		
	Лабораторная работа № 1. Поверка технического амперметра	2		
	Лабораторная работа № 2. Поверка технического вольтметра Лабораторная работа № 3. Измерение электрических величин с помощью амперметра и вольтметра	2		
<b>Раздел 2. Основные характеристики измерительных сигналов</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Основные характеристики измерительных сигналов	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2	
	Параметрическое представление периодических сигналов. Виды сигналов. Коэффициенты амплитуды и формы. Синусоидальные формы сигналов. Качество электроэнергии	2		
<b>Раздел 3. Аналоговые электроизмерительные приборы</b>				
	<b>Содержание учебного материала</b>			

<b>Тема 3.1.</b> Аналоговые электроизмерительные приборы	Общие сведения. Приборы магнитоэлектрической, выпрямительной, термоэлектрической, электродинамической и ферродинамической систем. Понятие об электростатических вольтметрах и приборов индукционной системы	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 3. Изучение условных обозначений и устройства электромеханических измерительных приборов различных систем	2	
	Контрольная работа № 1. Электромеханические измерительные приборы	2	
<b>Тема 3.2.</b> Электрические измерительные приборы	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
	Электронные вольтметры переменного тока. Выпрямители (детекторы). Особенности электронных измерительных приборов.	2	
	Электроннолучевой осциллограф.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа № 4. Изучение и применение электроннолучевого осциллографа	2	
	Лабораторная работа № 5. Измерение электрических величин с помощью электроннолучевого осциллографа	2	
<b>Раздел 4. Цифровые измерительные приборы</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Цифровые измерительные приборы	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
	Цифровые методы и средства измерения. Цифровые частотомеры.	2	
	Цифровые вольтметры и мультиметры. Цифровая и анализ сигналов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 4. Изучение цифрового комбинированного прибора	2	
	Лабораторная работа № 6. Измерение электрических величин цифровым комбинированным прибором	2	
<b>Раздел 5. Измерение различных электрических величин</b>			
<b>Тема 5.1.</b> Измерение токов и напряжений	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
	Методические погрешности. Методы измерения постоянных токов и напряжений.	2	
	Методы измерения переменных токов и напряжений промышленной частоты.	2	
	Особенности измерений токов и напряжений повышенной и высокой частоты. Преобразователи токов и напряжений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 5. Шунты и добавочные сопротивления	2	
	Практическое занятие № 6. Измерительные трансформаторы тока и напряжения	2	
	Лабораторная работа № 7. Расширение пределов измерения постоянного тока с помощью шунтов	2	
	Лабораторная работа № 8. Расширение пределов измерения напряжения постоянного тока с помощью добавочных сопротивлений	2	
	Лабораторная работа № 9. Проверка измерительного трансформатора тока	2	

<b>Тема 5.2.</b> Измерение сопротивления ёмкостей и индуктивностей	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
	Общие сведения. Основные методы и средства измерения сопротивления электрической цепи постоянному току. Метод амперметра и вольтметра.	2	
	Омметр. Логометрический метод.	2	
	Измерение сопротивления одинарным мостом. Мосты для измерения ёмкости	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа № 10. Проверка сопротивления изоляции	2	
	Лабораторная работа № 11. Измерение сопротивления мостом постоянного тока	2	
	Лабораторная работа № 12. Измерение ёмкости мостом переменного тока	2	
Лабораторная работа № 13. Измерение индуктивности мостом переменного тока	2		
<b>Тема 5.3.</b> Измерение мощности	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
	Общие сведения. Измерение мощности в цепях постоянного тока. Измерение активной мощности в цепях переменного тока, Измерение мощности методом одного прибора, методом двух приборов и методом трех приборов. Измерение реактивной мощности.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 5.4.</b> Измерение энергии	Лабораторная работа № 14. Измерение мощности в однофазной цепи переменного тока с помощью измерительных трансформаторов тока и напряжения.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Общие сведения. Одноэлементный индукционный счетчик. Двух и трехэлементные индукционные счетчики.	2	
	Схемы включения счетчиков для учета активной и реактивной энергии. Схемы включения однофазных счетчиков. Схемы включения трехфазных счетчиков	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа № 15. Поверка однофазного индукционного счетчика	2	
Лабораторная работа № 16. Измерение активной и реактивной энергии в трехфазной цепи	2		
<b>Тема 5.5.</b> Измерение фазового сдвига и частоты	Контрольная работа № 2. Измерение мощности и энергии	2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Измерение фазового сдвига. Осциллографические методы измерения фазы.	2	
	Измерение частоты. Электромеханические частотомеры. Осциллографические методы измерения частоты.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Лабораторная работа № 17. Измерение коэффициента мощности		2	
	Лабораторная работа № 18. Измерения промышленной частоты.	2	
<b>Раздел 6. Измерительно-информационные системы</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Тема 6.1.</b> Измерительно-информационные системы	Общие сведения. Государственная система приборов и агрегатные комплексы. Основные структуры ИИС. Автоматизация измерений	<b>2</b>	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>100</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1. образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 электронные издания

1. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495556>

2. Латышенко К. П., Гарелина С. А. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО. - М.: 2023

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов,</li> <li>– виды электрических машин и их основные характеристики,</li> <li>– устройство и принцип действия электрических машин,</li> <li>– показатели работы электропривода.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– испытывать, анализировать и определять основные параметры электрических машин;</li> <li>– определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>– различать и выбирать аппараты для электрических цепей;</li> <li>– читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения практических заданий.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
--	--	--

## **Приложение 1**

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

### **Модель компетенций выпускника**

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

**2023 год**



### Профессиональная часть модели компетенций выпускника

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)			
		Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация деятельности производственного подразделения	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<b>ПС 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования</b>					
<b>ОТФ А</b> Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2	ПК 1.1	ПК 2.1		ПК 5.1
		ПК 1.2			ПК 5.2
		ПК 1.3	ПК 2.3		
	ТФ А/02.2	ПК 1.1	ПК 2.1		ПК 5.1
		ПК 1.2			ПК 5.2
		ПК 1.3	ПК 2.3		
	ТФ А/03.2	ПК 1.1	ПК 2.1		ПК 5.1
		ПК 1.2			ПК 5.2
		ПК 1.3	ПК 2.3		
	ТФ А/04.2	ПК 1.1	ПК 2.1		ПК 5.1
		ПК 1.2			ПК 5.2
		ПК 1.3	ПК 2.3		
<b>ОТФ В</b> Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3	ПК 1.1			ПК 5.1
		ПК 1.2	ПК 2.2		ПК 5.2
		ПК 1.3	ПК 2.3		
	ТФ В/02.3	ПК 1.1			ПК 5.1
		ПК 1.2	ПК 2.2		ПК 5.2
		ПК 1.3	ПК 2.3		
	ТФ В/03.3	ПК 1.1			ПК 5.1
		ПК 1.2	ПК 2.2		ПК 5.2
		ПК 1.3	ПК 2.3		

<b>ОТФ С</b> Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ С/01.3	ПК 1.1		ПК 3.1	
		ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.1	
		ПК 1.3	ПК 2.3		
		ПК 1.4			
	ТФ С/02.3	ПК 1.1		ПК 3.1	
		ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.1	
		ПК 1.3	ПК 2.3		
		ПК 1.4			
	ТФ С/03.3	ПК 1.1		ПК 3.1	
		ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.1	
		ПК 1.3	ПК 2.3		
		ПК 1.4			
	ТФ С/04.3	ПК 1.1		ПК 3.1	
		ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.1	
		ПК 1.3	ПК 2.3		
		ПК 1.4			
	ТФ С/05.3	ПК 1.1		ПК 3.1	
		ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.1	
		ПК 1.3	ПК 2.3		
		ПК 1.4			
	ТФ С/06.3	ПК 1.1		ПК 3.1	
		ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.1	
		ПК 1.3	ПК 2.3		
		ПК 1.4			
	ТФ С/07.3	ПК 1.1		ПК 3.1	
		ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.1	
		ПК 1.3	ПК 2.3		
		ПК 1.4			
ТФ С/08.3	ПК 1.1		ПК 3.1		
	ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.1		
	ПК 1.3	ПК 2.3			
	ПК 1.4				

**Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

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

### **Приложение 3.1**

к ОПОП-П по специальности  
оборудования (по отраслям)

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.01 Русский язык**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.01 Русский язык**

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

Учебная дисциплина ООД.01 Русский язык является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 6.3

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.4</b>	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	У 1.4.02	заполнять отчетную документацию	З 1.4.02	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний
	У 1.4.03	работать с нормативной документацией отрасли	З 1.4.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта
<b>ПК 6.3</b>	У 6.3.01	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты	З 6.3.01	действующей нормативной документации
	У 6.3.02	готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	З 6.3.02	технической документации по испытаниям электрооборудования
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать	Зо 04.01	психологические

		работу коллектива и команды		основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения

	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
--	----------	--	----------	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	72
<b>в т.ч.</b>	
<b>1. Основное содержание</b>	48
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
<b>2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	12
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
индивидуальный проект (да/нет)	<b>нет</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	12



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Основное содержание</b>				
<b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
<b>Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

<b>Язык как система знаков</b>	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
<b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>		<b>32</b>		
<b>Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	ОК 04 ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 1. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2		
<b>Тема 2.2. Морфемика и словообразование</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	ОК 04 ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 2. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2		
<b>Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	ОК 04 ОК 05	. Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02

<b>Тема 2.4.</b> <b>Имя прилагательное</b> <b>как часть речи.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантикостилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж	2	ОК 04 ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 3. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2		
<b>Тема 2.5.</b> <b>Имя числительное</b> <b>как часть речи.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	ОК 04 ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 4. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2		
<b>Тема 2.6.</b> <b>Местоимение как</b> <b>часть речи.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	ОК 04 ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 5. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2		
<b>Тема 2.7.</b> <b>Глагол как часть</b> <b>речи.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	ОК 04 ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		Уо 04.02 Зо 04.02
	Практическая работа № 6. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2		
<b>Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	ОК 04 ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
<b>Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	ОК 04 ОК 05	Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 7. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2		
<b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	ОК 04 ОК 05	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02

<b>Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	ОК 04 ОК 05	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 8. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2		
<b>Тема 3.3. Сложное предложение</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. 2 14 Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 09.02 Зо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 9. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2		
<b>Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		

<b>Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.</b>	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	ПК 6.3 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		Уо 04.02
	Практическая работа № 10. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2		Зо 04.02
				Уо 05.01
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Уо 09.03
				Уо 09.04
				Уо 09.05
				Зо 09.01
				Зо 09.03
				Зо 09.04
				Уо 09.02
				Зо 09.05
				У 6.3.01
<b>Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	2	ПК 1.4 ПК 6.3 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 04.01
				Уо 04.02
				Зо 04.02
				Уо 05.01
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Уо 09.01
				Уо 09.02
				Уо 09.03
				Уо 09.04
				Уо 09.05
				Зо 09.01
				Зо 09.03
				Зо 09.04
				Уо 09.02
				Зо 09.05
				У 1.4.01
				У 6.3.01

<b>Тема 4.3. Научный стиль.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>		
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	ПК 1.4 ПК 6.3 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 09.02 Зо 09.05 У 1.4.01 У 6.3.01
<b>Тема 4.4. Деловой стиль</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	ПК 1.4 ПК 6.3 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		Уо 05.01 Зо 05.01
	Практическая работа № 11. Виды документов в конкретной специальности.	2		Зо 05.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 09.02 Зо 09.05

				У 1.4.01 У 6.3.01
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>12</b>		
		<b>Всего:</b>	<b>72</b>	



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

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

Кабинет(ы) «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

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

Антонов Е.С. Русский язык и литература. Русский язык: Учебник.-3-е изд.-М.: Академия, 2018

Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык: Грамматика. Текст. Стили речи. Учебник для 10-11 кл. общеобразов. учрежд. – М., 2020.

Рыбченкова Л.М., Александрова О.М, Нарушевич и др. Русский язык: учебник для 10-11 класса.- М.: АО «Издательство «Просвещение», 2021

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

[www.eor.it.ru/eor](http://www.eor.it.ru/eor) (учебный портал по использованию ЭОР).

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

[www.russkiyjazik.ru](http://www.russkiyjazik.ru) (энциклопедия «Языкознание»).

[www.etymolog.ruslang.ru](http://www.etymolog.ruslang.ru) (Этимология и история русского языка).

[www.rus1september.ru](http://www.rus1september.ru) (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

[www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru) (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

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

[www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) (Методики).

[www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) (Пособия).

[www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=2168&tmpl=com](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com) (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).

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

[www.spravka.gramota.ru](http://www.spravka.gramota.ru) (Справочная служба русского языка).

[www.slovari.ru/dictsearch](http://www.slovari.ru/dictsearch) (Словари. ру).

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

###### **Для обучающихся**

Бабайцева В.В. Русский язык. 10-11 кл. – М., 2014.

Воителиева Т.М. Русский язык и культура речи: дидактические материалы: учеб. пособ. для студ. сред. проф. учеб. заведений. – М., 2015.

Герасименко Н.А., Канафьева А.В., Леденева В.В. и др. Русский язык: учебник.–4-е изд., исп.–М.,2006.

Гольцова Н.Г., Шамшин И.В. Русский язык. 10-11 кл. – М., 2015.

Горшков А.И. Русская словесность. От слова к словесности. 10-11 классы. Учебник для общеобразоват. Учрежд. – М., 2015.

Дейкина А.Д., Пахнова Т.М. Русский язык. 10-11 кл. – М., 2015.

Львова С.И. Таблицы по русскому языку. – М., 2013.

#### **Для преподавателей**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изменениями, внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ).

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

*Воителева Т. М.* Русский язык: методические рекомендации: метод. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. *Горшков А. И.* Русская словесность. От слова к словесности. 10—11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. — М., 2010. *Львова С. И.* Таблицы по русскому языку. — М., 2010. *Пахнова Т. М.* Готовимся к устному и письменному экзамену по русскому языку. — М., 2011.

#### **Словари**

Горбачевич К.С. Словарь трудностей произношения и ударения в современном русском языке. – СПб., 2000.

Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. – СПб. 2003.

Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. – 2-е изд., испр. и доп. – М., 2001.

Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. – М., 2001.

Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2005.

Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2004.

Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Отв. Ред. В.В. Бурцева. – 3-е изд., стереотип. – М., 2002.

Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. – 25-е изд., испр. и доп. / Под общей ред. Л.И. Скворцова. – М., 2006.

Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1992.

Семенюк А.А., Матюшина М.А. Школьный толковый словарь русского языка. – М., 2001.

Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. – М., 2005.

Скорлуповская Е.В., Снетова Г.П. Толковый словарь русского языка с лексико-грамматическими формами. – М., 2002.

Толковый словарь современного русского языка. Языковые изменения конца XX столетия / Под ред. Г.Н. Складневской. – М., 2001.

Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. – М., 2006.

Через дефис, слитно или раздельно? Словарь-справочник русского языка / Сост. В.В. Бурцева. – М., 2006.

Чеснокова Л.Д., Бертякова А.Н. Новый школьный орфографический словарь русского языка. Грамматические формы слов. Орфограммы. Правила и примеры / Под ред. Л.Д. Чесноковой. – М., 2000.

Чеснокова Л.Д., Чесноков С.П. Школьный словарь строения и изменения слов русского языка. – М., 2005.

Шанский Н.М. и др. Школьный фразеологический словарь русского языка: значение и происхождение словосочетаний. – М., 2000.

Шанский Н.М., Боброва Т.А. Школьный этимологический словарь русского языка: Происхождение слов. – М., 2000.

Школьный словарь иностранных слов / Под ред. В.В. Иванова – М., 2000.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией</p> <p>уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма</p>	<p>умеет создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употребляет языковые средства в соответствии с речевой ситуацией</p> <p>умеет применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, умеет применять правила орфографии и пунктуации в практике письма</p>	<p>Устный опрос Тестирование Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы</p> <p>Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания</p>
<p>создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров</p> <p>уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое)</p> <p>уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности</p>	<p>создает тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров</p> <p>умеет создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое)</p> <p>умеет анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности</p>	<p>Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы</p> <p>Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы</p> <p>Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра</p>

**Приложение 3.2**  
К ПООП по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.02 Литература**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>39</b>
<b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>40</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.02 Литература

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

Учебная дисциплина ООД.02 Литература является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.4, ПК 6.4

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.4</b>	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	У 1.4.02	заполнять отчетную документацию		
	У 1.4.03	работать с нормативной документацией отрасли		
<b>ПК 6.4</b>	У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные	З 6.4.01	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов
	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств		
	У 6.4.03	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников		

		данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач		
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02.	определять необходимые источники информации	Зо 02.01	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.07	оформлять результаты поиск		
	Уо 02.08	применять средства		



		информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.09	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.10	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>108</b>
<b>в т. ч.: в форме практической подготовки</b>	<b>-</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>92</b>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	40
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>14</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	14
<b>Индивидуальный проект(да/нет)</b>	<b>нет</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Введение	<b>Содержание</b>			
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2		
<b>Раздел 1. Человек и его культура</b>	<b>время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры</b>	<b>6</b>		
<b>Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ</b>	<b>Содержание</b>			
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>			
<b>Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)</b>	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее		ОК 01 ОК 02	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 01.04

	<p>новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая ...» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»</p>			
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  <b>Практическое занятие № 2.</b> Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций</p>	2		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>				
«Дело мастера боится»	<p><b>Содержание</b>  «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.  <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  <b>Практическое занятие № 3.</b> Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»</p>	2	<p>ОК 01  ОК 02  ОК 09  ПК 1.4  ПК 6.4</p>	<p>Уо 01.04  Зо 01.02  Уо 02.03  Зо 02.03  Уо 09.05  Зо 09.05  У 1.4.01  У 1.4.02  У 1.4.03  З 1.4.01  У 6.4.01</p>

				У 6.4.02 У 6.4.03 З 6.4.01
<b>Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?</b>		<b>38</b>		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)</b>	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 09.01 Зо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.02 Уо09.03 Зо 09.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2		
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней</b>	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03

национального характера	культуре, черты Обломова в каждом из нас Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Что такое обломовщина?"			3о 02.03 Уо 09.01 3о 09.01 Уо 09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			3о 09.02 Уо 09.03
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарь непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2		
<b>Тема 2.3</b> <b>Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»</b>	<b>Содержание</b> Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров"	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.04 3о 01.02 Уо 02.03 3о 02.03 Уо 09.01 3о 09.01 Уо 09.02 3о 09.02 Уо 09.03 3о 09.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее).рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>				
«Ты профессией астронома метростроевца удивишь!..»	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах,		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 6.4	Уо 01.04 3о 01.02 Уо 02.03 3о 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05

	<p>заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Практическое занятие № 7.</b> «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»»</p>	2		<p>Зо 09.05 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 З 6.4.01</p>
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях</b>	1. Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	1	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05</p>
	2. Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	1		



<p><b>Тема 2.5</b> <b>Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.</p>	<p><b>2</b></p>	<p>ОК 01 ОК 02</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>			
	<p><b>Практическое занятие № 8.</b> Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова</p>	<p><b>2</b></p>		
<p><b>Тема 2.6</b> <b>Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для</p>	<p><b>4</b></p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05</p>

	русской культуры			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>				
<b>«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 6.4	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 З 6.4.01
<b>Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01

	<p>жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре</p>			<p>Уо 09.05 Зо 09.05</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>			
	<p><b>Практическое занятие № 11.</b> Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова</p>	2		
<p><b>Тема 2.8</b> <b>Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забыти...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветер ночной?» и др.</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничегоне скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05</p>

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2		
<b>Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>				
<b>Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме– официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2		

<b>Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина</b>	1. Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	2. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики	1		
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна</b>	<i>Александр Иванович Куприн</i> (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть « <i>Олеся</i> ». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ « <i>Гранатовый браслет</i> ». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. « <i>Гранатовый браслет</i> » в кино (А. Роом, 1964)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Герои М. Горького в поисках смысла жизни</b>	<i>Максим Горький</i> (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих « <i>Старуха Изергиль</i> ». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса « <i>На дне</i> ». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05

	<p>пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»</p>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2		
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Серебряный век: общая характеристика и основные представители</b>	<p>1. От реализма – к модернизму</p> <p>Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.</p> <p><i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я – изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»).</p> <p><i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»).</p> <p><i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заключение смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре</p> <p>Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие</p>	1	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p>	<p>Уо 01.04</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Зо 02.03</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Уо 09.05</p> <p>Зо 09.05</p>
	2. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	1		
<b>Тема 3.5</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

<p><b>А. Блок. Лирика.</b> <b>Поэма «Двенадцать»</b></p>	<p><i>Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.</i> <i>Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене</i></p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05</p>
<p><b>Тема 3.6</b> <b>Поэтическое новаторство</b> <b>В. Маяковского</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><i>Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нам!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»</i> <i>Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре</i> <i>Поэма-триптих «Облако в итанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки</i></p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05</p>
<p><b>Тема 3.7</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p>2</p>		

Драматизм поэта С. А. Есенин	судьбы	Сергей Александрович Есенин (1895–1925) <i>(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...».</i> Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
		<b>Практическое занятие № 16.</b> Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций	2		
<b>Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века</b>			<b>12</b>		
Тема 4.1 Исповедальность лирики Цветаевой	М.И.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
		Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. <i>«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой»)</i> Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
Тема 4.2		<b>Содержание</b>	<b>2</b>		



<p><b>Андрей Платонов.</b> <b>«Усомнившийся Макар»</b></p>	<p><i>Андрей Платонов</i> (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть <i>«Усомнившийся Макар»</i>. И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)</p>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>			
	<p><b>Практическое занятие № 17.</b> Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова</p>	<p>2</p>		
<p><b>Тема 4.3</b> <b>Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой</b></p>	<p><b>Содержание</b> <i>Анна Андреевна Ахматова</i> (1889–1966) Сведения из биографии. <i>«Песня последней встречи»</i>, <i>«Сжала руки под темной вуалью...»</i>, <i>«Смятение»</i>, <i>«Под крышей промерзшей пустого жилья...»</i>, <i>«Муза»</i>, <i>«Муза ушла по дороге...»</i>, <i>«Мне ни к чему одические рати...»</i>, <i>«Не с теми я, кто бросил землю...»</i>, <i>«Мне голос был. Он звал утешно...»</i>, <i>«Родная земля»</i>, <i>«Смуглый отрок бродил по аллеям...»</i> <i>Лирика.</i> Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма <i>«Реквием»</i>. Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05</p>
<p><b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b></p>				
<p><b>«Вроде просто найти и</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p>2</p>		

<b>расставить слова): стихи для людей моей профессии/ специальности</b>	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	-	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 6.4	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 З 6.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 18.</b> Участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2		
<b>Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков</b>	<b>Содержание</b> <i>1. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)</i> Роман « <i>Мастер и Маргарита</i> ». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. <i>или</i> роман « <i>Белая гвардия</i> ». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	2. Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа	1		
<b>Тема 4.5</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

<b>М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»</b>	<i>Михаил Александрович Шолохов (1905–1984)</i> Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея <i>«Тихий Дон»</i> (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Poleмика вокруг авторства. Киноистория романа		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 19.</b> Работа с эпизодами из выбранных глав	2		
<b>Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 5.1</b> <b>«Дойти до самой сути»:</b> <b>Б. Пастернак.</b> <b>Исповедальность</b> <b>лирики</b> А. Г. <b>Твардовского</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

	<p><i>Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе</i></p> <p><i>«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...»</i></p> <p>Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта.</p> <p><i>Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)</i></p> <p><i>«Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем»</i></p> <p>«Стихи неслышанной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству</p>		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09</p>	<p>Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>			
	<p><b>Практическое занятие № 20.</b> Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов</p>	<p>2</p>		
<p><b>Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века</b></p>		<p>12</p>		
<p><b>Тема 6.1</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p>6</p>		

<b>Тема</b> <b>Отечественной войны</b> <b>в литературе</b>	1. Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	2. Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 21.</b> Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес	2		
<b>Тема 6.2</b> <b>Тоталитарная тема в литературе второй XX века</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	<i>А. И. Солженицын</i> «Один день Ивана Денисовича»; <i>В. Т. Шаламов</i> «Колымские рассказы» (по выбору учителя) <i>Александр Исаевич Солженицын</i> (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть « <i>Один день Ивана Денисовича</i> » Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливым день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 22.</b> Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с	2		

	героем, речь и поступки и др. Экранизация повести			
<b>Тема 6.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века</b>	<i>Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015)</i> Повесть « <i>Прощание с Матерой</i> ». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести.		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	<i>Василий Макарович Шукшин (1929–1974)</i> Рассказы « <i>Микроскоп</i> », « <i>Срезал</i> ». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 23.</b> Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>				
<b>«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	<b>Практическое занятие № 24.</b> Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	ПК 1.4 ПК 6.4	Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 З 6.4.01
<b>Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 7.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Лирика: проблематика и образы</b>	<p>Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания.</p> <p><i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе</p> <p><i>«В деревне Бог живет по углам...»</i>, <i>«Пилигримы»</i>, <i>«Воротишься на родину. Ну что ж»</i>, <i>«Стансы»</i>, <i>«Postscriptum»</i> («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), <i>«Ниоткуда с любовью надцатогомартабря...»</i>, <i>«Конец прекрасной эпохи»</i>, <i>«Пятая годовщина»</i>, <i>«На столетие Анны Ахматовой»</i>, <i>«Рождественская звезда»</i>, <i>«Не выходи из комнаты...»</i> (по выбору учителя)</p> <p>Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре</p> <p><i>Давид Самуилович Самойлов</i> (Давид Самуилович Кауфман)(1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. <i>«Сороковые, роковые...»</i>, <i>«Если вычеркнуть войну...»</i> <i>«Семен Андреич»</i>; <i>«Дай выстрадать стихотворенье!..»</i>, <i>«Стих небогатый, суховатый...»</i>, <i>«Пестель, поэт и Анна»</i>; <i>«Конец Пугачева»</i>; <i>«Названья зим»</i>, <i>«Мне снился сон жестокий...»</i>; <i>«Двор моего детства»</i>; <i>«Болдинская осень»</i>, <i>«Рождество Александра Блока»</i>; <i>«Память»</i> (по выбору учителя)</p>		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05

	«Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 25.</b> Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций	2		
<b>Тема 7.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Драматургия: традиции и новаторство</b>	1. Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	2. Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы	1		
<b>Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века</b>	<b>Содержание</b>			
	Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санька" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например,	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05



	"Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.			
<b>Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века</b>	<b>Содержание</b> Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
<b>Раздел 9. Литература народов России</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 9.1 Поэзия и проза народов России</b>	<b>Содержание</b> Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
<b>Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена</b>	<b>Содержание</b> <i>РэйБрэдбери</i> (1920–2012). Научно-фантастические рассказы « <i>И грянул гром</i> », « <i>Вельд</i> » Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – « <i>И грянул гром</i> »). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – « <i>Вельд</i> »). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй</i> (1899–1961). Новелла « <i>Кошка под дождем</i> ». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 02.03 Зо 02.03 Уо 05.01 Уо 09.05 Зо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 26. Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века</b> Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>				

«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание	2		
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 6.4
	Практическое занятие № 27. Мини-эссе «Моя профессия в новом формате»	2		Зо 09.05 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 З 6.4.01
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2		
		<b>Всего:</b>	<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

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

1. Литература (в 2 частях) Лебедев Ю.В. 10 Акционерное общество "Издательство "Просвещение" Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

2. Литература (в 2 частях) Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и другие; под редакцией Журавлева В.П. "Издательство "Просвещение" "Издательство "Просвещение" 2020 года

3. Коровин В.И., Вершинина Н.Л., Капитанова Л.А. и другие; под редакцией Коровина В.И. Литература (в 2 частях). Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020

4. Литература (в 2 частях) Коровин В.И., Вершинина Н.Л., Гальцова Е.Д. и другие; под редакцией Коровина В.И., "Издательство"Просвещение,2020

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

1. Literaturus.ru : Мир русской литературы [Электронный ресурс]: [сайт]. - Электрон.дан. Литература для школьников [Электронный ресурс]: [сайт]. - Электрон.дан. Режим доступа: <http://hallenna.narod.ru>
2. Школьная литература: произведения школьной программы [Электронный ресурс]: [сайт]. - Электрон.дан. - Режим доступа: [http://www.gumer.info/bibliotek Buks/school/](http://www.gumer.info/bibliotek/Buks/school/)
3. Библиотека электронных книг: Школьная литература [Электронный ресурс]: [сайт]. - Электрон.дан. - Режим доступа: <https://andronum.com/shkolnaya-literatura/>
4. Электронная библиотека классической литературы [Электронный ресурс]: [сайт]. - Электрон.дан. - Режим доступа: <http://www.klassika.ru/>
5. Школьная библиотека [Электронный ресурс]: [сайт]. - Электрон.дан. - Режим доступа: <http://lib.prosv.ru/>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Знания</i>		
Понимание сущности образной природы словесного искусства;	Знает содержания произведений русской и мировой классики и нравственно-ценностного влияния на формирование внутренней культуры; демонстрирует умение учитывать исторический, историко-культурный контекст творчества писателя в процессе анализа художественного текста;	Устный опрос
Содержание изученных литературных произведений;	Выявляет в художественных текстах образы, темы и проблемы; Выражает свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных групповых и индивидуальных, письменных высказываниях	Пересказ (подробный, сжатый, выборочный, с изменением лица рассказчика, художественный).
Основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;	Использует различные виды познавательной деятельности для решения языковых задач, применять основные методы познания	Тестирование Опрос.
Основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;	Умеет создавать устные и письменные, монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения	Сочинение на литературную тему, сообщение на литературную и историко-культурную темы.
Понимание сущности образной природы словесного искусства;	Знает содержания произведений русской и мировой классики и нравственно-ценностного влияния на формирование внутренней культуры; демонстрирует умение учитывать исторический, историко-культурный контекст творчества писателя в процессе анализа художественного текста;	Устный опрос
Содержание изученных литературных произведений;	Выявляет в художественных текстах образы, темы и проблемы; Выражает свое отношение к ним в развернутых	Пересказ (подробный, сжатый, выборочный, с изменением лица рассказчика, художественный).

	аргументированных устных групповых и индивидуальных, письменных высказываниях	
Умения		
Воспроизводит содержание литературного произведения;	Воспроизводит содержания произведений русской и мировой классики: демонстрирует умение учитывать исторический, историко-культурный контекст творчества писателя в процессе анализа художественного текста	Письменный развернутый ответ на проблемный вопрос, тестирование.
Анализирует и интерпретирует художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализирует эпизод (сцену) изученного произведения, объясняет его связь с проблематикой произведения;	Владеет 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	Тестирование. Комментирование художественного текста, характеристика литературного героя.
Жизнью и культурой; раскрывает конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявляет «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносит произведение с литературным направлением эпохи;	Качества личности, проявляет чувства любви к многонациональному отечеству, уважительное отношение к русской литературе, к культурам других народов	Написание рецензий, сочинений по изучаемым художественным произведениям.
Определяет род и жанр произведения;	Характеризует сюжет произведения, его тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержание	Пересказ (подробный, сжатый, выборочный, с изменением лица рассказчика, художественный), выразительное чтение (в том числе наизусть), Анализ эпизода, Анализ стихотворения, комментирование художественного текста, характеристика литературного героя, конспектирование (фрагментов критической

		статьи).
Сопоставляет литературные произведения;	Использует различные виды познавательной деятельности для решения литературных задач, применяет основные методы познания (наблюдение, описание)	Написание сочинений
Выявляет авторскую позицию;	Выявляет в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражает свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных групповых и индивидуальных, письменных высказываниях	Написание сочинений и рецензий к изучаемым текстам.
Выразительно читает изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;	Демонстрирует твёрдое знание текста и точность его воспроизведения, выразительность чтения; соблюдает нормы произношения	Чтение стихов, контрольное чтение.
Аргументировано формулирует свое отношение к прочитанному произведению	Выражает своё отношение к общей характеристике художественного мира произведения, писателя, поэта	Написание рецензий и сочинений различных жанров на литературные темы.
Пишет рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;	Показывает способность выявлять в художественных. Текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых Аргументированных устных и письменных высказываниях	Создание связного текста (устного и письменного) на необходимую тему, написания сочинения - рецензии.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация умения понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы	Написание рецензий, сочинений по изучаемым художественным произведениям.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Организация работы с разными источниками информации, ее поиск, анализ, использование в самостоятельной деятельности	Написание сочинений и рецензий к изучаемым текстам.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Совершенствование Духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному	Оценка, направленная на определение качественных результатов уровня знаний и практической деятельности в процессе коллективной, групповой работы

	отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение излагать свои мысли на государственном языке	Написание сочинений
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.)	Анализ художественного произведения, оформление сообщений и докладов.

**Приложение 3.3**  
к ПООП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.03 Математика**

**2023 год**



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>31</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>32</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.03 Математика**

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

Учебная дисциплина ООД.03 Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 2.3</b>	У 2.3.02	пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами		
	У 2.3.03	производить расчет электронагревательного оборудования		
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составить план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.08	реализовать		

		составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.07	оформлять результаты поиска		
	Уо 02.09	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.10	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
	<b>ОК 03</b>	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную	Зо 03.02

		ю терминологию		
	Уо 03.07	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования		
<b>ОК 04</b>	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности		
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства

## 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>	340
в т. ч.:	
Основное содержание	190
теоретическое обучение	140
практические занятия	50
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>126</b>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	80
практические занятия	46
Самостоятельная работа	нет
<b>Промежуточная аттестация (экзамен/экзамен)</b>	24

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Основное содержание</b>				
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 1.1 Повторение курса математики основной школы</b>	<b>Содержание</b>	16		
	1. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	У 2.3.03 Уо 01.04 Уо 02.04 Зо 03.02 Зо 05.02 Уо 04.02 Зо 07.03
	2. Числа и вычисления. Выражения и преобразования	2		
	3. Геометрия на плоскости	2		
	4. Виды плоских фигур и их площадь.	2		
	5. Простые проценты, способы их вычисления. Сложные проценты	2		
	6. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	2		
	7. Способы решения систем линейных уравнений и неравенств.	2		
8. Решение текстовых задач	2			
<b>Контрольная работа (входной контроль)</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел 2. Множества. Элементы теории графов</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 2.1 Элементы теории множеств и математической логики. Графы</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Множества: Способы задания. Виды. Элементы множеств. Операции над множествами.	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	У 2.3.03 Уо 01.03 Уо 04.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.03
	2. Высказывания, операции над высказываниями. Законы логики. Обоснования и доказательства.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №1. Операции над множествами. Решение прикладных задач	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>4</b>		
1. Основные понятия теории графов. Деревья. Связность. Компоненты связности. Пути на графе	2			

	2.Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач	2			
<b>Раздел 3. Числа и выражения.</b>		<b>66</b>			
<b>Тема 3.1</b> Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа	<b>Содержание</b>	<b>6</b>			
	1. Действительные числа. Приближенные вычисления. Системы счисления.	2	ПК 2.3	У 2.3.03	
	2. Комплексные числа.	2	ОК 01	Уо 01.03	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>	ОК 02	Уо 04.02	
	Практическое занятие №2. Арифметические действия над числами. Приближенные вычисления. Погрешности вычислений.	2	ОК 03	Зо 02.03	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	1. Различные формы комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	2	ОК 04	Зо 03.02
				ОК 05	Зо 05.02
				ОК 06	Зо 06.02
				ОК 07	Зо 07.03
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>			
	Практическое занятие №3. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2			
<b>Тема 3.2</b> Корни, степени и логарифмы	<b>Содержание</b>	<b>18</b>			
	1. Корни натуральной степени из числа и их свойства.	2	ПК 2.3	У 2.3.03	
	2. Преобразования выражений, содержащих радикалы.	2	ОК 01	Уо 01.03	
	3. Степени с рациональными показателями, их свойства.	2	ОК 02	Уо 04.02	
	4. Степени с действительными показателями и их свойства.	2	ОК 03	Зо 02.03	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>10</b>	ОК 04	Зо 03.02	
	Практическое занятие №4. Вычисление и сравнение корней.	2	ОК 05	Зо 05.02	
	Практическое занятие №5. Преобразование выражений, содержащих степени	2	ОК 06	Зо 06.02	
	Практическое занятие №6. Преобразование выражений, содержащих корни, степени и логарифмы.	2	ОК 07	Зо 07.03	
	Практическое занятие №7. Решение иррациональных, показательных и логарифмических уравнений	2			
	Практическое занятие №8. Преобразование алгебраических выражений	2			
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>6</b>			
	1. Логарифм и его свойства. Действия с логарифмами	2			
	2. Преобразование логарифмических выражений	2			
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>			
Практическое занятие №9. Вычисление и сравнение логарифмов. Решение прикладных задач.	2				
<b>Тема 3.3</b> <b>Основы</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>			
	1.Радиианная мера угла. Тригонометрические функции чисел и углов.	2	ПК 2.3	У 2.3.03	

<b>тригонометрии</b>	2. Основные тригонометрические тождества.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Уо 01.03 Уо 04.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.03
	3. Формулы приведения.	2		
	4. Формулы сложения	2		
	5. Формулы удвоения. Формулы кратных аргументов.	2		
	6. Формулы половинного угла. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	2		
	7. Обратные тригонометрические функции.	2		
	8. Простейшие тригонометрические неравенства.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №10. Применение формул сложения в тригонометрии	2		
	Практическое занятие №11. Преобразование простейших тригонометрических выражений.	2		
	Практическое занятие №12. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>10</b>		
	1. Тригонометрические функции числовых и угловых аргументов	2		
	2. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.	2		
	3. Простейшие тригонометрические уравнения	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №13. Вычисление значений обратных тригонометрических функций.	2		
Практическое занятие №14. Решение простейших тригонометрических уравнений и систем.	2			
<b>Контрольная работа №2. Числа и выражения</b>	<b>2</b>			
<b>Раздел 4. Функции и графики. Уравнения и неравенства</b>	<b>46</b>			
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>		
<b>Функции и графики</b>	1. Функции, их свойства и графики. Область определения и множество значений.	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	У 2.3.03 Уо 01.03 Уо 04.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.03
	2. Свойства функций: монотонность, чётность, нечётность, периодичность.	2		
	3. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат.	2		
	4. Преобразования графиков. Симметрия относительно прямой $y=x$ , растяжение и сжатие вдоль осей координат	2		
	5. Определение степенной функции, свойства и графики	2		
	6. Определение показательной и логарифмической функций, их свойств и графики.	2		
	7. Обратные функции и их графики. Обратные тригонометрические функции.	2		



	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>4</b>		
	1.Определение тригонометрических функций, их свойства и графики.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №15. Гармонические колебания. Прикладные задачи.	2		
<b>Тема 4.2 Уравнения и неравенства</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>		
	1.Равносильность и основные приемы решения уравнений, неравенств, систем.	2	ПК 2.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07	У 2.3.03 Уо 01.03 Уо 04.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.03
	2. Рациональные уравнения и системы. Основные приемы их решения	2		
	3. Рациональные неравенства и системы. Основные приемы их решения. Метод интервалов.	2		
	4. Иррациональные уравнения, неравенства и системы. Основные приемы их решения	2		
	5. Показательные уравнения и системы. Основные приемы их решения	2		
	6. Показательные неравенства и системы. Основные приемы их решения	2		
	7. Логарифмические уравнения и системы. Основные приемы их решения.	2		
	8. Уравнения и системы уравнений с параметром	2		
	9. Решение тригонометрических уравнений и неравенств	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №16. Решение рациональных уравнений и неравенств.	2		
	Практическое занятие №17. Решение логарифмических неравенств и систем.	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>6</b>		
	1. Алгебраические преобразования при решении уравнений и неравенств	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №18. Решение показательных уравнений и неравенств. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.	2		
	Практическое занятие №19. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств.	2		
<b>Контрольная работа №3. Уравнения и неравенства</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел 5. Элементы математического анализа</b>		<b>48</b>		
<b>Тема 5.1 Предел и непрерывность</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Числовые последовательности. Сравнение последовательностей. Предел последовательности.	2	ПК 2.3 OK 01 OK 02 OK 03	У 2.3.03 Уо 01.03 Уо 04.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №20. Предел и непрерывность функции	2		
<b>Тема 5.2 Производная и ее</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	OK 04	Зо 03.02
	1. Производная функции, её геометрический и физический смысл. Уравнение	2	OK 05	Зо 05.02

применение	касательной к графику функции		ОК 06 ОК 07	Зо 06.02 Зо 07.03
	2. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных и сложных функций.	2		
	3.Геометрический смысл производной. Касательная и нормаль к графику функции.	2		
	4. Признаки возрастания и убывания функции	2		
	5.Исследование функции с помощью производной. Нахождение экстремальных значений функции.	2		
	6. Физический смысл производной	2		
	7. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.	2		
	8. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №21. Вычисление производных элементарных функций и их комбинаций	2		
	Практическое занятие №22. Применение производной к исследованию функций и построению графиков функций.	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>4</b>		
	1. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №23. Применение производной	2		
<b>Тема 5.3 Первообразная и интеграл</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>		
1. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства.	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	У 2.3.03 Уо 01.03 Уо 04.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.03	
2. Непосредственное интегрирование, метод подстановки в неопределенном интеграле.	2			
3. Определенный интеграл. Теорема Ньютона-Лейбница.	2			
4.Геометрический смысл определенного интеграла	2			
<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>6</b>			
Практическое занятие №24. Вычисление неопределенных интегралов методом непосредственного интегрирования и методом подстановки.	2			
Практическое занятие №25.Вычисление определенных интегралов методом непосредственного интегрирования и методом подстановки	2			
Практическое занятие №26. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции	2			
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>6</b>			
1. Применение интеграла к вычислению площадей плоских фигур	2			
2. Вычисление и применение производной и интеграла	2			

	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №27. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.	2		
<b>Контрольная работа №4. Элементы математического анализа</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел 6. Комбинаторика, теория вероятностей, математическая статистика,</b>		<b>34</b>		
<b>Тема 6.1 Комбинаторика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1. Основные формулы комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания.	2	ПК 2.3	У 2.3.03
	2. Формула бинома Ньютона.	2	ОК 01	Уо 01.03
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>	ОК 02	Уо 04.02
	Практическое занятие №28. Решение задач комбинаторики	2	ОК 03	Зо 02.03
	Практическое занятие №29. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	2	ОК 04	Зо 03.02
			ОК 05	Зо 05.02
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>2</b>	ОК 06	Зо 06.02
		ОК 07	Зо 07.03	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №30. Решение комбинаторных задач с практическим содержанием	2		
<b>Тема 6.2 Теория вероятностей</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Классическое определение вероятности. Условная вероятность. Правило умножения вероятностей.	2	ПК 2.3	У 2.3.03
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса	2	ОК 01	Уо 01.03
	3. Использование комбинаторики. Вычисление вероятностей независимых событий	2	ОК 02	Уо 04.02
			ОК 03	Зо 02.03
			ОК 04	Зо 03.02
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>4</b>	ОК 05	Зо 05.02
			ОК 06	Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>	ОК 07	Зо 07.03
	Практическое занятие №31. Формула Байеса. Прикладные задачи.	2		
	Практическое занятие №32. Решение вероятностных задач	2		
<b>Тема 6.3 Элементы математической статистики</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>14</b>	ПК 2.3	У 2.3.03
	1. Дискретные случайные величины, закон распределения.	2	ОК 01	Уо 01.03
	2. Совместные распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины.	2	ОК 02	Уо 04.02
			ОК 03	Зо 02.03
			ОК 04	Зо 03.02
3. Бинарная случайная величина, формула Бернулли. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.	2	ОК 05	Зо 05.02	
		ОК 06	Зо 06.02	
4. Нормальное распределение. Примеры случайных величин, подчиненных	2	ОК 07	Зо 07.03	

	нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).			
	5. Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функция распределения.	2		
	6. Закон больших чисел. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №33. Вероятности событий. Числовые характеристики случайных величин	2		
<b>Контрольная работа №5. Элементы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел 7. Геометрия</b>		<b>84</b>		
<b>Тема 7.1 Прямые и плоскости в пространстве.</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>		
	1. Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них	2	ПК 2.3 ОК 01	У 2.3.03 Уо 01.03
	2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые.	2	ОК 02 ОК 03	Уо 04.02 Зо 02.03
	3. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Признаки, свойства	2	ОК 04	Зо 03.02
	4. Теорема о трех перпендикулярах.	2	ОК 05	Зо 05.02
	5. Взаимное расположение плоскостей. Признаки, свойства	2	ОК 06	Зо 06.02
	6. Тетраэдр и параллелепипед	2	ОК 07	Зо 07.03
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>10</b>		
	Практическое занятие №34. Угол между прямыми.	2		
	Практическое занятие №35. Построение сечений многогранников. Центральное проектирование.	2		
	Практическое занятие №36. Параллельность прямых и плоскостей. Параллельное проектирование и изображение фигур	2		
	Практическое занятие №37. Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование.	2		
	Практическое занятие №38. Расстояния в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>6</b>		
	1. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №39. Угол между прямой и плоскостью.	2		
	Практическое занятие №40. Решение прикладных задач.	2		
<b>Тема 7.2 Многогранники и круглые тела</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>34</b>	ПК 2.3 ОК 01	У 2.3.03 Уо 01.03

	1. Многогранники, их элементы и виды. Развертки многогранника.	2	OK 02	Уо 04.02
	2. Теорема Эйлера. Правильные многогранники.	2	OK 03	Зо 02.03
	3. Призма, ее элементы и виды.	2	OK 04	Зо 03.02
	4. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда.	2	OK 05	Зо 05.02
	5. Пирамида, ее элементы и виды.	2	OK 06	Зо 06.02
	6. Цилиндр, его элементы, сечения.	2	OK 07	Зо 07.03
	7. Конус, его элементы, сечения.	2		
	8. Сфера и шар.	2		
	9. Площадь поверхности призмы, пирамиды	2		
	10. Понятие объема.	2		
	11. Объем параллелепипеда, призмы, цилиндра.	2		
	12. Объем пирамиды, конуса.	2		
	13. Приложения интеграла к вычислению объемов и поверхностей тел вращения.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие №41. Площади поверхностей многогранников	2		
	Практическое занятие №42. Объемы многогранников. Объемы тел вращения.	2		
	Практическое занятие №43. Решение задач по теме «Площади и объемы геометрических тел»	2		
	Практическое занятие №44. Подобие в пространстве. Отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.	2		
<b>Тема 7.3 Координаты и векторы</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>22</b>	ПК 2.3	У 2.3.03
	1. Векторы в пространстве. Действия с векторами, заданными геометрически.	2	OK 01	Уо 01.03
	2. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	2	OK 02	Уо 04.02
	3. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве.	2	OK 03	Зо 02.03
	4. Угол между двумя векторами. Скалярное произведение векторов.	2	OK 04	Зо 03.02
	5. Уравнение плоскости	2	OK 05	Зо 05.02
	6. Формула расстояния между точками.	2	OK 06	Зо 06.02
	7. Уравнение сферы.	2	OK 07	Зо 07.03
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие №45. Сложение и вычитание векторов, заданных геометрически	2		
	Практическое занятие №46. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	2		
	Практическое занятие №47. Метод координат в пространстве. Решение задач	2		
	Практическое занятие №48. Координаты и векторы в пространстве	2		

<b>Контрольная работа №6. Геометрия</b>	<b>2</b>		
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>24</b>		
<b>Всего:</b>	<b>340</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под ред. Подольского В.Е. Математика. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень) 10 ООО Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ" [rosuchebnik.ru/expertise/umk-117](http://rosuchebnik.ru/expertise/umk-117)

2. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под ред. Подольского В.Е. Математика. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень) 11 ООО Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ" [rosuchebnik.ru/expertise/umk-117](http://rosuchebnik.ru/expertise/umk-117)

3. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под ред. Подольского В.Е. Математика. Геометрия (базовый уровень) 10 ООО Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ" [rosuchebnik.ru/expertise/umk-117](http://rosuchebnik.ru/expertise/umk-117)

4. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под ред. Подольского В.Е. Математика. Геометрия (базовый уровень) 11 ООО Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ" [rosuchebnik.ru/expertise/umk-117](http://rosuchebnik.ru/expertise/umk-117)

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы)
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Математика: учеб. для ССУЗов /Н.В. Богомолов. - М: Дрофа, 2012. – 395 с.
2. Богомолов Н.В. Сборник дидактических заданий по математике: учеб. пособие для ССУЗов / Н.В. Богомолов. - М. : Дрофа, 2012, 236 с.
3. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб. пособие для ССУЗов / Н.В. Богомолов. - М.: Дрофа, 2012, 204 с.
4. ЭБС «Юрайт»: Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : издательство Юрайт, 2020. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13068-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449045>
5. ЭБС «Znanium»: Дадаян, А. А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1097484>
6. ЭБС «Znanium»: Шипова, Л. И. Математика : учебное пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014561-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1127760>
7. ЭБС «Znanium»: Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник: в 2 т. Т. 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047417>

8. ЭБС «Znanium»: Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 т. Т. 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079342>



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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p>	<p><i>Промежуточная аттестация в форме письменной работы, контрольные работы, тестирования:</i></p> <p>«5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-87% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов.</p> <p><i>Устный опрос:</i></p> <p>«5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое; «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; «2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.</p>	<p>Экзамен Математический диктант Контрольная работа</p> <p>Текущий контроль: комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения домашних, индивидуальных и практических работ, проверочные самостоятельные работы</p>
<p>пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;</p> <p>производить расчет электронагревательного оборудования</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <p>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и верно произведенный расчет;</p> <p>- оценка «хорошо» выставляется</p>	<p>Текущий контроль: комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения домашних, индивидуальных и практических работ, проверочные самостоятельные</p>

<p>и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной</p>	<p>обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении;</p> <p>- оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета;</p> <p>- оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет.</p> <p><i>Домашние работы</i></p> <p>- оценка «отлично»</p> <p>выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;</p> <p>- оценка «хорошо»</p> <p>выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя;</p> <p>- оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя;</p> <p>-оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).</p>	<p>работы</p>
--	--	---------------

<p>деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>описывать значимость своей профессии (специальности);</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>		
--	--	--

**Приложение 3.4**

к ПООП-П по специальности  
оборудования (по отраслям)

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.04 Иностранный язык**

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>24</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.04 Иностранный язык**

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

Учебная дисциплина ООД.04 Иностранный язык является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 6.4

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b>	У 1.1.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	З 1.1.01	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
<b>ПК 1.2</b>	У 1.2.01	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования	З 1.2.01	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты
<b>ПК 6.4</b>	У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные	З 6.4.01	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов
	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию использованием цифровых средств;		
	У 6.4.03	анализировать, запоминать и передавать		

		информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач		
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
<b>ОК 02</b>	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зо 01.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации		
<b>ОК 04</b>	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 01.02	основы проектной деятельности
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной

				деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
в т. ч.:	
<b>1. Основное содержание</b>	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	50
<b>2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	20
Самостоятельная работа	нет
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Основное содержание</b>				
<b>Входное тестирование</b>	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося -лексико-грамматический тест -устное собеседование	2		
<b>Раздел 1. Иностранный язык для общих целей</b>		<b>48</b>		
<b>Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Лексика: города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)</p> <p>Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний . слова маркеры времени. степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты.</p>	6	<p>OK 01 OK 02 OK 04</p>	<p>Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.02</p>

	Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	Практическое занятие 1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Правила чтения. Звуки. Транскрипция. Числительные.	2		
	Практическое занятие 2. Отношения поколений в семье. Глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). Простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени).	2		
	Практическое занятие 3. Описание внешности и характера человека. Степени сравнения прилагательных и их правописание. Местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные Модальные глаголы и их эквиваленты.	2		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	6		
<b>Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы</b>	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы		OK 01 OK 02 OK 04	3o 01.02 3o 02.02 3o 04.02 Уo 01.01 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	Практическое занятие 4. Рабочий день. Предлоги времени.	2		
	Практическое занятие 5. Досуг. Хобби. Простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге). Глагол с инфинитивом.	2		
	Практическое занятие 6. Активный и пассивный отдых.	2		

	Сослагательное наклонение. love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.			
<b>Тема 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Лексика. Здания. Комнаты. Обстановка. Техника и оборудование. Условия жизни. Места в городе. Грамматика. Оборот there is are/ Неопределенные местоимения. и их производные. Предлоги направления Модальные глаголы в этикетных формулах. Специальные вопросы. Вопросительные предложения – формулы вежливости. Наречия обозначающие направление		OK 01 OK 02 OK 04	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическое занятие 7. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. Оборот there is/are. Неопределённые местоимения some/any/one и их производные. Предлоги направления (forward, past, opposite, etc.). Наречия, обозначающие направление. Модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you__?, Should you have any questions__, Should you need any further information __ и др.)	2		
	Практическое занятие 8. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка. Специальные вопросы. Вопросительные предложения - формулы вежливости (Could you __, please? Would you like__? Shall I __?)	2		
<b>Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые;		OK 01 OK 02 OK 04	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.02

	употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными. Артикли определенный неопределенный. Нулевой. Чтение артиклей. Арифметические действия и вычисления			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	Практическое занятие 9. Виды магазинов. Ассортимент товаров. Артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей.	2		
	Практическое занятие 10. Совершение покупок в магазине одежды/обуви. Существительные исчисляемые и неисчисляемые.	2		
	Практическое занятие 11. Совершение покупок в продуктовом магазине. Арифметические действия и вычисления. Употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few с существительными.	2		
Контрольная работа Тема 1.1 - 1.4		2		
<b>Тема 1.5</b> <b>Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт</b>	<b>Содержание</b> Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. Простое прошедшее время Правильные и неправильные глаголы.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.02

	Used to infinitive structure			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическое занятие 12. Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни. Множественное число существительных (образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний). Дроби и меры весов (1/12: one-twelfth).	2		
	Практическое занятие 13. Еда полезная и вредная. Простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени). Правильные и неправильные глаголы. Used to + Infinitive structure	2		
<b>Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречия места.		OK 01 OK 02 OK 04	3o 01.02 3o 02.02 3o 04.02 Уo 01.01 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическое занятие 14. Почему и как люди путешествуют. Инфинитив, его формы. Неопределенные местоимения.	2		
	Практическое занятие 15. Путешествие на поезде, самолете. Образование степеней сравнения наречий. Наречия места.	2		
<b>Тема 1.7 Страна/страны изучаемого языка</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) количественные и порядковые числительные; обозначение		OK 01 OK 02 OK 04	3o 01.02 3o 02.02 3o 04.02 Уo 01.01 Уo 02.04 Уo 02.05

	<p>годов, дат, времени, периодов;  Грамматика:  артикли с географическими названиями;  прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени),  сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;  прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры</p>			Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	Практическое занятие 16. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). Количественные и порядковые числительные. Обозначение годов, дат, времени, периодов.	2		
	Практическое занятие 17. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции. Артикли с географическими названиями. Прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).	2		
	Практическое занятие 18. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности). Сравнительные обороты than, as...as, not so ... as. Прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).	2		
<b>Тема 1.8 Россия</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<p>Лексика:  государственное устройство (government, president, judicial, commander-in- chief, etc.);  погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.).  экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.);  достопримечательности (the Kremlin, the Fted Square, 6&amp;int Petersburg, etc)  Грамматика:  артикли с географическими названиями;</p>		<p>OK 01  OK 02  OK 04</p>	<p>Зо 01.02  Зо 02.02  Зо 04.02  Уо 01.01  Уо 02.04  Уо 02.05  Уо 04.02</p>

	прошедшее совершенное действие (образование действительном залоге; слова — маркеры времени), сравнительные обороты than, as...as, not so ... as			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	Практическое занятие 19. Географическое положение, климат, население. Прошедшее совершенное действие (образование в действительном залоге; слова — маркеры времени).	2		
	Практическое занятие 20. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. Сравнительные обороты than, as...as, not so ... as.	2		
	Практическое занятие 21. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы	2		
	Практическое занятие 22. Традиции народов России.	2		
Контрольная работа Тема 1.6 - 1.8		2		
<b>Прикладной модуль</b>				
<b>Раздел 2. Иностранный язык для общих целей</b>		20		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание</b>	4		
<b>Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии</b>	Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: герундий, инфинитив. грамматические структуры, типичные для научно популярных текстов		ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	З 1.1.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		У 1.1.01
	Практическое занятие 23. Основные понятия профессии. Особенности подготовки и по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Герундий, инфинитив.	2		Уо 01.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 24. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Грамматические структуры, типичные для научно-популярных	2		Н 1.1.01



	текстов в области электромеханики.			
<b>Тема 2.2 Промышленные технологии</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Лексика: машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: грамматические структуры, типичные для научно популярных текстов		ПК 1.2 ОК 01 ОК 09	З 1.2.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		У 1.2.01
	Практическое занятие 25. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2		Уо 01.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	Практическое занятие 26. Работа на производстве.	2		Уо 09.03
	Практическое занятие 27. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2		Уо 09.04 Уо 09.05 Н 1.2.01
<b>Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Лексика виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		ПК 6.4 ОК 01 ОК 09	У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 З 6.4.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		Зо 09.05
	Практическое занятие 28. Достижения науки. Страдательный залог.	2		Уо 01.01 Уо 09.01
	Практическое занятие 29. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности Грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля	2		Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

<b>Тема 2.4</b> <b>Выдающиеся люди</b> <b>родной страны и</b> <b>страны/стран</b> <b>изучаемого языка, их</b> <b>вклад в науку и</b> <b>мировую культуру</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Лексика: профессионально-ориентированная лексика; лексика делового общения		ПК 1.2 ОК 01 ОК 09	З 1.2.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	Грамматика: грамматические конструкции типичные для научно-популярных текстов			Зо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		У 1.2.01 Уо 01.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	Практическое занятие 30. Известные ученые и их открытия в России. Петров В.В., Подобедов М.М., Лодыгин А.Н., Грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.	2		Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 1.2.01
Практическое занятие 31. Известные ученые и их открытия за рубежом. Томас Эдисон. Майкл Фарадей. Джеймс Максвелл.	2			
Контрольная работа Темы 2.1 - 2.4		2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2		
<b>Всего:</b>		72		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Агабекян, И. П. Английский язык для ССУЗов : учебное пособие / И.П. Агабекян. - Москва: Проспект, 2016. - 288 с.

2. Аитов, В. Ф. Английский язык : учебное пособие для СПО / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова. – 12 изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 144 с.

3. Голицынский, Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений / Ю. Б. Голицынский ; [9е изд., испр.]. — Санкт-Петербург : КАРО, 2022. — 576 с. — (Английский язык для школьников).

4. Грамматика английского языка. Grammar in levels elementary – pre-intermediate : учебное пособие для СПО / отв. ред. Г. А. Краснощекова. – Москва : Юрайт, 2016. – 227 с. – ISBN 978-5-9916-9261-8

5. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для СПО / И. Ю. Коваленко. – Москва: Юрайт, 2016. – 278 с. – ISBN 978-5-9916-4964-3

6. Кохан, О. В. Английский язык для технических направлений : учебное пособие для СПО / О. В. Кохан. – 2 изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 185 с. – ISBN 978-5-9916-9179-6

7. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык : учебник и практикум для СПО / Ю. Б. Кузьменкова. – Москва : Юрайт, 2016. – 441 с. – ISBN 978-5-9916-7779-0

8. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие. В 2 ч. Ч. 1. : учебное пособие для СПО / Р. И. Куряева. – 6 изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 264 с. – ISBN 978-5-534-03523-0

9. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие. В 2 ч. Ч. 2. : учебное пособие для СПО / Р. И. Куряева. – 6 изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 259 с. – ISBN 978-5-534-03525-4

10. Левченко, В. В. Английский язык. General english: учебник для СПО / В. В. Левченко. – Москва : Юрайт, 2017. – 278 с. – ISBN 978-5-534-01553-9

11. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для СПО / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. – 2 изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 306 с. – ISBN 978-5-9916-8964-9

12. Серебренникова, Н. И. Английский язык для химиков / Н. И. Серебренникова, И. Е. Круглякова. – Москва : Альянс, 2015. - 400 с.

13. Richard Harrison, Headway Academic Skills Level 1. - Oxford, 2015. - 240 с.

14. Virginia Evans, Jenny Dooley, Elizabeth Norton. Career Paths: Science, Student's Book (+Cross-platform Application), "Express Publishing", United Kingdom, 2015

15. Elena Kozharskaya, Kevin McNicholas. Macmillan Guide to Science, Student's Book (+ Audio CD), MACMILLAN, United Kingdom, 2014

##### 1.2.3. Дополнительные источники

16. Кутепова, М. М. Английский язык для химиков: The World of Chemistry : учебник / М. М. Кутепова. – Москва : КДУ, 2013. - 256 с.

17. Кутепова, М. М. Английский язык для химиков: The World of Chemistry: рабочая тетрадь студента: учебно-методический комплекс / М.М. Кутепова. – Москва: КДУ, 2013. - 160 с.

18. Петровская, Т. С., Рыманова И. Е., Макаровских А. В. – Английский язык для химиков: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Т. С. Петровская, И. Е. Рыманова, А. В. Макаровских. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 163с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Освоенные умения:</b>		
Пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь	Демонстрирует умения пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь	Оформление понятийного словаря; тестирование; опросы (фронтальный, индивидуальный); лексико-грамматические упражнения
Определять источники поиска информации на иностранном языке	Демонстрирует умения определять источники поиска информации на иностранном языке	Решение ситуационных задач/ кейсов
Выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов	Демонстрирует умения выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов	Решение ситуационных задач/ кейсов
Распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения	Демонстрирует умения распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения	Фронтальный опрос; решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматические упражнения
Анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства	Демонстрирует умения анализировать задачу, определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматические упражнения
Понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций	Демонстрирует умения понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование
Применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения	Демонстрирует умения применять информационные технологии для решения задач иноязычного общения	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматические упражнения
Определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке	Демонстрирует умения определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке	Решение ситуационных задач/ кейсов; лексико-грамматические упражнения
Общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы	Демонстрирует умения общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы	Решение ситуационных задач/ кейсов; лексико-грамматические упражнения
Строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые	Демонстрирует умения строить высказывания на иностранном языке,	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматические упражнения

изделия и методы их производства	характеризующие готовые изделия и методы их производства	
Определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере	Демонстрирует умения определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере	Решение ситуационных задач/ кейсов
Понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания	Демонстрирует умения понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания	Решение ситуационных задач/ кейсов; тестирование; лексико-грамматический анализ текста
Описывать значимость своей профессии на иностранном языке	Демонстрирует умения описывать значимость своей профессии на иностранном языке	Устная презентация
<b>Освоенные знания:</b>		
Особенности произношения	Демонстрирует знания особенностей произношения	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная презентация; опросы
Основные правила чтения	Демонстрирует знания основных правил чтения	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная презентация; опросы; составление глоссария
Правила построения предложений	Демонстрирует знания правил построения предложений	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Основные общеупотребительные глаголы	Демонстрирует знания основных общеупотребительных глаголов	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере	Демонстрирует знания лексического минимума для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию)	Демонстрирует знания приемов работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию)	Аудиторные занятия; лексико-грамматический анализ текста; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Правила и условия экологической безопасности	Демонстрирует знания правил и условий	Аудиторные занятия; индивидуальные задания;

	экологической безопасности	устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Демонстрирует знания грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Лексико-грамматический анализ текста; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке	Демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию документации на иностранном языке	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке	Демонстрирует знания правил создания устной/электронной презентации на иностранном языке	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы
Пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком	Демонстрирует знания путей и способов самообразования и повышения уровня владения иностранным языком	Аудиторные занятия; индивидуальные задания; устная/ электронная презентация; опросы; составление глоссария; составление плана/ таблицы

**Приложение 3.5**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД. 05 Информатика**

**2023 год**



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.05 Информатика**

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

Учебная дисциплина ООД.05 Информатика является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 6.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 6.4</b>	У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные	З 6.4.01	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов
	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств		
	У 6.4.03	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач		
<b>ОК 01</b>	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или

				социальном контексте
<b>ОК 02</b>	Уо02.01	определят задачи для поиска информации	Зо02.02	приемы структурирования информации
	Уо02.07	оформлять результаты поиска	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств

## 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>	108
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	80
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	80
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека.</b>		<b>32/20</b>		
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	2	ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Подходы к измерению информации( содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическая работа 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации. 2. Практическая работа 2. Дискретное (цифровое) представление числовой информации.	2 2		
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2	ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04

<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления числа. Представление графических данных, звуковых данных, видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.		ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Уо 01.04 Зо 02.02 Уо 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическая работа 3. Представление числовых данных.	2		
	2. Практическая работа 4. Представление графических данных, звуковых данных, видеоданных.	2		
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>6</b>		
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическая работа 5. Основы логики: высказывания и диаграммы Эйлера.	2		
	2. Практическая работа 6. Работа с логическими выражениями и таблицами истинности.	2		
	3. Практическая работа 7. Логические основы компьютера.	2		
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топология локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP- адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
<b>Тема 1.7. Службы</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		

<b>Интернета</b>	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическая работа 8. Изучение поисковых служб и серверов.	2		
	2. Практическая работа 9. Поиск информации в сети Интернет.	2		
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	2		
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическая работа 10. Размещение файлов в файловых хранилищах сети Интернет.	2		
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность.</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	2		
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)	2	ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.</b>		<b>28/ 28</b>		
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	4		
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическая работа 11. Создание текстовых документов. Работа со шрифтами.	2		
	2. Практическая работа 12. Форматирование текстовых документов. Работа с абзацем.	2		

<b>Тема 2.2. Технология создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическая работа 13. Работа с таблицами и формулами в текстовом редакторе.	2		
	2. Практическая работа 14. Разработка гипертекстового документа.	2		
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО AudioMaster). Программы редактирования видео (ПО Movavi).		ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическая работа 15. Создание изображений в растровом и векторном графическом редакторе используя геометрические примитивы.	2		
	2. Практическая работа 16. Редактирование звуковой и видео дорожки.	2		
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>6</b>		
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическая работа 17. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.	2		
	2. Практическая работа 18. Создание рисунка в векторном редакторе.	2		
3. Практическая работа 19. Монтаж видеоряда с использование графических изображений и звуковой дорожки.	2			
<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентации</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		



	1. Практическая работа 20. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).	2		У 6.4.03
	2. Практическая работа 21. Создание компьютерных публикаций с использованием гиперссылок.	2		
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическая работа 22. Создание презентации в PowerPoint. Настройка анимации.	2		
	2. Практическая работа 23. Создание презентации в PowerPoint. Настройка анимации.	2		
<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическая работа 24. Оформление гипертекстовой страницы.	2		
<b>Раздел 3. Информационное моделирование.</b>		<b>46/ 32</b>		
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.		ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
	1. Основные этапы компьютерного моделирования.	2		
<b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
<b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>2</b>		
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическая работа 25. Работа с графами и таблицами	2		

	смежности. Дерево игры.			
<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.		ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическая работа 26. Среда программирования. Линейные программы.	2		
	2. Практическая работа 27. Разработка разветвляющихся программ.	2		
	3. Практическая работа 28. Разработка циклических программ.	2		
<b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>6</b>		
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2	ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическая работа 29. Создание базы данных, состоящей из нескольких таблиц.	2		
	2. Практическая работа 30. Работа с БД, формы, запросы, отчеты.	2		
<b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическая работа 31. Создание и форматирование таблиц в табличном процессоре.	2		
	2. Практическая работа 32. Сортировка, фильтрация, условное форматирование данных в табличном процессоре.	2		
<b>Тема 3.8. Формулы и</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		

<b>функции в электронных таблицах</b>	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.		ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1. Практическая работа 33. Использование формул и мастера функция в расчетных операциях.	2		
	2. Практическая работа 34. Абсолютные и относительные ссылки в MSEXCEL.	2		
	3. Практическая работа 35. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2		
<b>Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	Визуализация данных в электронных таблицах.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическая работа 36. Построение графиков функций и решение уравнений средствами табличного процессора.	2		
	2. Практическая работа 37. Построение диаграмм по табличным данным.	2		
<b>Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах</b>	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1. Практическая работа 38. Моделирование ситуаций.	2		
	2. Практическая работа 39. Моделирование в среде табличного процессора.	2		
	3. Практическая работа 40. Моделирование в среде табличного процессора.	2		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>108</b>		

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

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

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

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

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

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

1. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.

2. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2018.

3. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019.

4. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.

5. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.

6. Зимин В.П. Информатика. Лабораторный практикум: уч. пособие для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2019.

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

1. <http://informaticslib.ru/books/>

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

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М.: Академия, 2018.

2. Михеева Е.В., Титова О.И. Практикум по информатике: учеб. пособие. – М.: Академия, 2018.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать приемы структурирования информации.</p> <p>Знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>80%-100% <i>выполнения заданий</i> – «5» «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;</p> <p>60%-79% <i>выполнения заданий</i> – «4» «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;</p> <p>50%-59% <i>выполнения заданий</i> – «3» «3» ставится при безошибочном выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;</p> <p>31%-49% <i>выполнения заданий</i> – «2» «2» ставится, если допущены существенные обучающийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);</p> <p>0-31% <i>выполнения заданий</i> – «1» «1» - отказ от выполнения учебных обязанностей.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Практические работы Кейс-задачи Проекты</p>
<p>Умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Умение определять задачи для поиска информации.</p> <p>Умение использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>80%-100% <i>выполнения заданий</i> – «5» «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;</p> <p>60%-79% <i>выполнения заданий</i> – «4» «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной</p>	<p>Устный опрос Тестирование Практические работы Кейс-задачи Проекты</p>

	<p>ошибки;</p> <p><i>50%-59% выполнения заданий – «3»</i> «3» ставится при безошибочном выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;</p> <p><i>31%-49% выполнения заданий – «2»</i> «2» ставится, если допущены существенные обучающийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);</p> <p><i>0-31% выполнения заданий – «1»</i> «1» - отказ от выполнения учебных обязанностей.</p>	
--	--	--

**Приложение 3.6**

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

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.06 Физика**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>24</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.6 Физика

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

Учебная дисциплина ООД.06 Физика является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 6.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

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

В рамках программы учебной дисциплины ООД.6 Физика, обучающиеся осваивают умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3.01	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	З 1.3.01	условия эксплуатации электрооборудования
	У 1.3.03	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля	З 1.3.02	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4	У 1.4.02	заполнять отчетную документацию	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	У 1.4.03	работать с нормативной документацией отрасли	З 1.4.02	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний
ПК 6.4	У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные	З 6.4.01	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов

	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств		
<b>ОК 01</b>	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 01.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 01.03	формат оформления результатов поиска информации
	Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 01.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
<b>ОК 03</b>	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 07</b>	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>38</b>
<b>1. Основное содержание</b>	<b>90</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	70
лабораторные и практические работы	8
контрольные работы	10
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>56</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные и практические работы	20
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	<b>12</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Введение. Физика и методы научного познания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Физика — фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Содержание: Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО.	2	ОК 02 ОК 03	Уо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.03 Зо 03.02
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>14</b>		
<b>Тема 1.1 Основы кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	4		
		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 6.4	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.03 У 6.4.02
		2		

<b>Тема 1.2</b> <b>Основы динамики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики. Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.01
	Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	2	ОК 05 ПК 6.4	Уо 02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 У 6.4.02
<b>Тема 1.3</b> <b>Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	2	ПК 6.4	Зо 02.03 Зо 03.03 Уо 05.01 У 6.4.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическая работа №1.</b> Решение задач с профессиональной направленностью.	2		
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Основы молекулярно-кинетической теории</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.01 Зо 02.03
	Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Содержание: Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение.	2	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 6.4	Зо 03.03 Зо 05.02 У 1.3.01 У 6.4.02
	Уравнение состояния идеального газа. Изопрцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №1.</b> Изучение одного из изопрцессов.	2		

<b>Тема 2.2</b> <b>Основы термодинамики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.03 Зо 01.03
	Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.	2	ОК 03 ОК 07 ПК 1.4	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03
	Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы.	2	ПК 6.4	Зо 07.02 У 1.4.02 У 6.4.02
<b>Тема 2.3</b> <b>Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03
	Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение.	2	ОК 07 ПК 1.4 ПК 6.4	Зо 03.03 Уо 07.03 У 1.4.02 У 6.4.02
	Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическая работа №2.</b> Решение задач с профессиональной направленностью	2		
	<b>Лабораторная работа №2.</b> Определение влажности воздуха.	2		
<b>Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>38</b>		
<b>Тема 3.1</b> <b>Электрическое поле</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.03
	Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов	2	ОК 07 ПК 1.3 ПК 6.4	Уо 05.01 Зо 07.02 У 1.4.02 У 6.4.02

	электрического поля.			
	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическая работа №3.</b> Решение задач с профессиональной направленностью	2		
<b>Тема 3.2 Законы постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ПК 1.4 ПК 6.4	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.02 Зо 07.02 У 6.4.01
	Зависимость электрического сопротивления проводник от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля — Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	2		
	Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	<b>Практическая работа №4.</b> Решение задач с профессиональной направленностью	2		
	<b>Лабораторная работа №3.</b> Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2		
	<b>Лабораторная работа №4.</b> Изучение законов последовательного и параллельного соединения проводников.	2		
	<b>Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»</b>	<b>2</b>		
<b>Тема 3.3 Электрический ток в различных средах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 6.4	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03
	Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n	2		



	переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы.			У 6.4.01
<b>Тема 3.4 Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 6.4	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03 У 6.4.01
	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.	2		
<b>Тема 3.5 Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.4 ПК 6.4	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.03 У 1.4.02 У 6.4.02
	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическая работа №5.</b> Решение задач с профессиональной направленностью	2		
	<b>Лабораторная работа №5.</b> Изучение явления электромагнитной индукции.	2		
<b>Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 4.1 Механические колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 6.4	Зо 01.02 Уо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.03 У 6.4.02
	Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2		
<b>Тема 4.2 Электромагнитные</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии	2	ОК 01	Зо 01.02

<b>колебания и волны</b>	в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.		ОК 02 ОК 03 ОК 07	Уо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.03
	Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока.	2	ПК 1.4 ПК 6.4	У 1.4.02 У 6.4.02
	Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	2		
	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическая работа №6.</b> Решение задач с профессиональной направленностью	2		
	<b>Лабораторная работа №6.</b> Изучение работы трансформатора	2		
<b>Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»</b>	<b>2</b>			
<b>Раздел 5. Оптика</b>	<b>14</b>			
<b>Тема 5.1 Природа света</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03
	Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности.	2	ПК 1.4 ПК 6.4	Уо 04.01 У 1.4.02 У 6.4.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №7.</b> Определение показателя преломления стекла.	2		
<b>Тема 5.2 Волновые свойства света</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.03

	света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.		ОК 04 ПК 6.4	Уо 04.01 У 1.4.02 У 6.4.02
	Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №8.</b> Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2		
<b>Тема 5.3</b> <b>Специальная теория относительности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>		
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 6.4	Зо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.03 У 6.4.02
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 6.1</b> <b>Квантовая оптика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н.Лебедева и Н.И.Вавилова.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 6.4	Зо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Зо 02.03 Уо 03.03 У 6.4.02
	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	2		
<b>Тема 6.2</b> <b>Физика атома и атомного ядра</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>		
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 6.4	Зо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.03 У 6.4.02
	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных	2		

	частиц. Эффект Вавилова – Черенкова			
	Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер.	2		
	Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	2		
<b>Контрольная работа № 5 «Оптика и квантовая физика»</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 7.1 Строение Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд.	<b>2</b>		
		2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.4	Зо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Зо 02.03 У 6.4.02
<b>Тема 7.2 Эволюция Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика.	<b>2</b>		
		2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.4	Зо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Зо 02.03 У 6.4.02
Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>		<b>12</b>		
<b>Всего</b>		<b>144</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.
4. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.
5. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.
6. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Справочник. — М., 2010. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов). [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
2. [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).
3. [www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов). [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
4. [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).
5. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
6. [www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).
7. [www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
8. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). [https://fiz.1september.ru](http://https://fiz.1september.ru) (учебно-методическая газета «Физика»).
9. [www.n-t.ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).
10. [www.nuclphys.sinp.msu.ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете).
11. [www.college.ru/fizika](http://www.college.ru/fizika) (Подготовка к ЕГЭ).

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы;</p> <p>- на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;</p> <p>- решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</p> <p>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами);</p> <p>- уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.</p>	<p><b>Отметка «5»</b> ставится, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.</p> <p><b>Отметка «4»</b> ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.</p> <p><b>Отметка «3»</b> ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется</p>	<p>- устный опрос;</p> <p>- фронтальный опрос;</p> <p>- оценка контрольных работ;</p> <p>- оценка выполнения лабораторных работ;</p> <p>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</p> <p>- оценка тестовых заданий;</p> <p>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</p> <p>- наблюдение и оценка деловой игры;</p> <p>- экзамен</p>

	<p>при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.</p> <p><b>Отметка «2»</b> ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».</p>	
<p>- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.</p>	<p><b>Отметка «5»</b> ставится, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.</p> <p><b>Отметка «4»</b> ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- оценка контрольных работ;</li> <li>- оценка выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> <li>- оценка тестовых заданий;</li> <li>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li> <li>- наблюдение и оценка деловой игры;</li> <li>- экзамен</li> </ul>

	<p>помощью учителя.</p> <p><b>Отметка «3»</b> ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.</p> <p><b>Отметка «2»</b> ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».</p>	
<p>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования;</p>	<p><b>Отметка «5»</b> ставится, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.</p> <p><b>Отметка «4»</b> ставится, если ответ</p>	<p>устный опрос;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- оценка контрольных работ;</li> <li>- оценка выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> <li>- оценка тестовых заданий;</li> <li>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li> <li>- наблюдение и оценка деловой игры;</li> <li>- экзамен</li> </ul>



	<p>ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.</p> <p><b>Отметка «3»</b> ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.</p> <p><b>Отметка «2»</b> ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».</p>	
<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.</p>	<p><b>Отметка «5»</b> ставится, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно</p>	<p>- устный опрос;  - фронтальный опрос;  - оценка контрольных работ;  - оценка выполнения лабораторных работ;  - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально</p>

	<p>выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.</p> <p><b>Отметка «4»</b> ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.</p> <p><b>Отметка «3»</b> ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.</p> <p><b>Отметка «2»</b> ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше</p>	<p>ориентированных задач);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка тестовых заданий;</li> <li>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li> <li>- наблюдение и оценка деловой игры;</li> <li>- экзамен</li> </ul>
--	--	--

	ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».	
<p>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.</p>	<p><b>Отметка «5»</b> ставится, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.</p> <p><b>Отметка «4»</b> ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.</p> <p><b>Отметка «3»</b> ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется</p>	<p>устный опрос;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- оценка контрольных работ;</li> <li>- оценка выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> <li>- оценка тестовых заданий;</li> <li>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li> <li>- наблюдение и оценка деловой игры;</li> <li>- экзамен</li> </ul>

	<p>при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.</p> <p><b>Отметка «2»</b> ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».</p>	
<p>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.</p>	<p><b>Отметка «5»</b> ставится, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.</p> <p><b>Отметка «4»</b> ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой</p>	<p>- устный опрос;  - фронтальный опрос;  - оценка контрольных работ;  - оценка выполнения лабораторных работ;  - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);  - оценка тестовых заданий;  - оценка выполнения домашних самостоятельных работ;  - наблюдение и оценка деловой игры;  - экзамен</p>

	<p>помощью учителя.</p> <p><b>Отметка «3»</b> ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.</p> <p><b>Отметка «2»</b> ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».</p>	
--	--	--

**Приложение 3.7**  
к ПООП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ООД.07 Химия**

**2023 год**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>25</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>26</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.07 Химия

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

Учебная дисциплина ООД.07 Химия является обязательной частью образовательной программы ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.4

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 2.1</b>	У 2.1.02	эффективно использовать материалы и оборудование	3 2.1.01	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов
	У 2.1.03	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов	3 2.1.02	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники
			3 2.1.03	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники
			3 2.1.04	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники
<b>ПК 5.1</b>	У 5.1.04	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ		
	У 5.1.06	производить чистку, промывку и смазывание узлов и		



		деталей механизмов		
<b>ПК 5.2</b>	У 5.2.03	паять, сращивать провода, кабели		
<b>ПК 6.4</b>	У 5.4.01	искать нужные источники информации и данные		
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 02</b>	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию;	Зо 01.01	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 01.02	приемы структурирования информации;

**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>	72
<b>Основное содержание</b>	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	24
<i>в т.ч. контрольные работы</i>	6
лабораторные работы	10
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	6
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Основное содержание</b>		<b>64/34</b>		
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d- элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическая работа № 1.</b> Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы	2		
<b>Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическая работа № 2.</b> Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03

	простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»			
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 2.1. Типы химических реакций</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	2. Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	OK 01 OK 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
<b>Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	3. Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	OK 01 OK 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Лабораторная работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2		
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	2		
<b>Раздел 3 Строение и свойства неорганических веществ</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	4. Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 6.4	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03 У 2.102 У 2.103 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.104 У 5.1.04 У 5.1.06 У 5.2.03 У 6.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическая работа № 4.</b> Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2		
<b>Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	5. Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 5.1	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03 У 2.102

	организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии		ПК 5.2 ПК 6.4	У 2.103 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.104 У 5.1.04 У 5.1.06 У 5.2.03 У 6.4.01
	6. Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IV-VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2		
	7. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическая работа № 5.</b> Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека .	2		
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Идентификация неорганических веществ</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03
	<b>Лабораторная работа № 2.</b> «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлориданионы, на катион аммония	2		
<b>Контрольная работа 2</b>	<b>Свойства неорганических веществ</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</b>		<b>24</b>		
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Классификация, строение и номенклатура органических веществ</b>	8. Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03

	валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическая работа № 6.</b> Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	2		
<b>Тема 4.2. Свойства органических соединений</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия, физические свойства; химические свойства, способы получения):		ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 6.4	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03 У 2.102 У 2.103 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.104 У 5.1.04 У 5.1.06 У 5.2.03 У 6.4.01
	9. Предельные углеводороды. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов. Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2		
	10. Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот.	2		

	Моющие свойства мыла			
	11. Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	<b>Практическая работа № 7.</b> Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2		
	<b>Практическая работа № 8.</b> Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических 2 19 соединений отдельных классов	2		
	<b>Лабораторная работа № 3.</b> «Превращения органических веществ при нагревании». Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилен и др.	2		
<b>Тема</b>	<b>4.3. Содержание</b>	<b>6</b>		
Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	12. Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03
	13. Роль органической химии в решении проблем	2		



	энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Лабораторная работа № 4.</b> «Идентификация органических соединений отдельных классов». Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические веществ.	2		
<b>Контрольная работа 3</b>	Структура и свойства органических веществ	<b>2</b>		
<b>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 5.1.</b> Скорость химических реакций. Химическое равновесие	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 6.4	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03 У 2.102 У 2.103 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.104 У 5.1.04 У 5.1.06 У 5.2.03 У 6.4.01
	14. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическая работа № 9.</b> Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и	2		

	окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия			
<b>Раздел 6. Растворы</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 6.1.</b> Понятие о растворах	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03
	15. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2		
<b>Тема 6.2.</b> Исследование свойств растворов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Лабораторная работа № 5.</b> «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов), определение среды водных растворов	2		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		<b>6/4</b>		
<b>Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 7.1.</b> Химия в быту и производственной деятельности человека	<b>Содержание</b>		ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 6.4	Зо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.03 У 2.102 У 2.103 З 2.1.01 З 2.1.02
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		

	<p>Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией</p>	4		<p>3 2.1.03 3 2.104 У 5.1.04 У 5.1.06 У 5.2.03 У 6.4.01</p>
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>		2		
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория(и) «Аналитическая химия», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
8. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012. Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).
9. Сладков С. А., Остроумов И.Г., Габриелян О.С., Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.chem.msu.su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии).
2. [www.enauki.ru](http://www.enauki.ru) (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
3. [www.hvsh.ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»).
4. [www.hij.ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химия и жизнь»).
5. [www.chemistry-chemists.com](http://www.chemistry-chemists.com) (электронный журнал «Химики и химия»).

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;	Умение называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам	Оценка освоенных умений в ходе выполнения практических и лабораторных работ по темам
Определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;	Определение степени окисления химических элементов, типа химической связи, заряда иона, характера среды в водных растворах, окислителя и восстановителя, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов; изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений.	Оценка освоенных умений в ходе выполнения практических и лабораторных работ по темам.
Объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;	Объяснение зависимости свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимости свойств неорганических веществ от их состава и строения. Объяснение природы химической связи, зависимости скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул	Оценка освоенных умений в ходе выполнения практических и лабораторных работ по темам.
Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;	Выполнение химического эксперимента по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, относящихся к изученным классам соединений	Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка освоенных умений
Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;	Решение задач по химическим формулам и уравнениям реакций	Оценка продукта контрольных работ

**Приложение 3.8**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.08 Биология**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 Биология

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

Учебная дисциплина ООД.08 Биология является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.4

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.4</b>	У 1.4.02	заполнять отчетную документацию	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
<b>ОК 01</b>	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	20
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	4
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
<b>Контрольная работа</b>	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого.</b>		<b>18 / 8</b>		
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Биология - как наука. Общая характеристика жизни.</b>	1. Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геогеография и др. Роль и место биологии в формировании современной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
<b>Структурно-функциональная организация клеток.</b>	1.Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р.Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотической и эукариотической. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02	З 1.4.01 Зо 01.02 Зо 02.02 У 1.4.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Н 1.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1.Лабораторная работа №1."Строение клетки"	2		
	Практическое занятие №1. "Вирусные и бактериальные заболевания человека"	2		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Структурно-функциональные</b>	Хромосомная теория Т.Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Зо 02.02

<b>факторы наследственности.</b>	негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение, функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства			Уо 01.04 Уо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие №2."Решение задач по молекулярной биологии"	2		
<b>Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Понятие метаболизм. Ассимиляция, диссимиляция - две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
<b>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
<b>Контрольная работа</b>	Молекулярный уровень организации живого	2		
<b>Раздел 2.Строение и функции организма.</b>		<b>20/8</b>		
<b>Тема 2.1. Строение организма.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
<b>Тема 2.2. Формы размножения организмов.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
<b>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01

<b>Тема 2.4. Закономерности наследования.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г.Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие №3."Решение задач на определении вероятности возникновения наследственных признаков при скрещивании"	2		
<b>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Законы Т.Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.04 Уо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие №4."Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков"	2		
<b>Тема 2.6. Закономерности изменчивости.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н,И, Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие №5."Решение задач на определение вида мутации"	2		
<b>Контрольная работа</b>	Строение и функции организма	2		
<b>Раздел 3. Теория эволюции.</b>		<b>6/0</b>		

<b>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б.Ламарк, Ж.Л.Бюффон). Эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
<b>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцев). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
<b>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличие человека с животными. Стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01
<b>Раздел 4. Экология.</b>		<b>18/8</b>		
<b>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная и внутри организменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособленность организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В.Шелфорда	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 07.01
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		

<b>Популяции, сообщества, экосистемы.</b>	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы и редуценты. Круговорот веществ и потоков энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 07.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие №6. "Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах"	2		
<b>Тема 4.3. Биосфера - глобальная экосистема Земли.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Биосфера - живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И.Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 07.01
<b>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнение как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Отходы химической промышленности	2	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 07	З 1.4.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.01 У 1.4.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 07.01
	<b>В том числе профессионально - ориентированное содержание практического занятия</b>	2		Уо 02.01 Уо 07.01
	Практическое занятие №7."Правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов"	2		Н 1.4.01
<b>Тема 4.5. Влияние социально-экологических</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблемы	2	ПК 1.4 ОК 02	З 1.4.01 Зо 02.02

<b>факторов на здоровье человека.</b>	техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.		ОК 07	Зо 07.01 У 1.4.02 Уо 02.01 Уо 07.01 Н 1.4.01
	<b>В том числе профессионально - ориентированное содержание лабораторного занятия</b>	2		
	Лабораторная работа № 2" Влияние абиотических факторов на работоспособность персонала химического производства"	2		
<b>Контрольная работы</b>	Теоретические аспекты экологии	<b>2</b>		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)				
<b>Раздел 5. Биология в жизни.</b>		<b>10/8</b>		
<b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биотехнологической информации из различных источников (научная, учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02	З 1.4.01 Зо 01.02 Зо 02.02 У 1.4.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Н 1.4.01
	<b>В том числе профессионально - ориентированное содержание практического занятия</b>	2		
Практическое занятие №8. "Анализ информации о использовании достижений биотехнологии в химической промышленности".	2			
<b>Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности. Социально-этические аспекты биотехнологии.</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №9."Анализ информации о применении биотехнологий, этические аспекты развития"	2	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02	З 1.4.01 Зо 01.02 Зо 02.02 У 1.4.02 Уо 01.04

				Уо 02.01 Н 1.4.01
<b>Тема</b> <b>5.2.2.Биотехнологии и</b> <b>технические системы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие №10 "Анализ информации о развитии и использовании биотехнологий с применением технических систем. Защита»	2	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02	З 1.4.01 Зо 01.02 Зо 02.02 У 1.4.02 Уо 01.04 Уо 02.01 Н 1.4.01
<b>Промежуточная аттестация (дифференциальный зачет)</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		



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

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

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

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

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

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

1. Биология: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций: Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие/Под ред. Пасечника В.В. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" От 20 мая 2020 г.

2. Биология: учебник 10-11 класс общеобразовательных организаций: базовый уровень /В.Б.Захаров, Н.И.Романова, Е.Т.Захарова; под ред. Е.А. Крикунова. - М: ООО "Русское слово-учебник", 2021.-352с.

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

1. Консультант студента. Электронная библиотека [studentlibrary.ru/catalogue/ed\\_med\\_hi/0013.html](http://studentlibrary.ru/catalogue/ed_med_hi/0013.html)

2. Электронные образовательные ресурсы по биологии [rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru) Биология»

3. Биология - образовательная платформа Юрайт [urait.ru](http://urait.ru) Библиотека»...-raboty/biologiya...

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

1. Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, А.Г.Резанов, О.Е.Фадеева; под. ред. В.М.Константинова.- М.: Издательский центр "Академия", 2008.-256с.

2. Биология. 10-11 классы (базовый уровень): методическое пособие: среднее (полное) общее образование/ А.П.Пуговкин, П.М.Скворцов, Н.А.Пуговкина. - М.: Издательский центр "Академия", 2008.- 272с.

3. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, А.Г.Резанов, О.Е.Фадеева; под. ред. В.М.Константинова.- М.: Издательский центр "Академия", 2017.-336с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания:</p> <p>Действующую нормативно-техническую документацию по специальности.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p>	<p>Практические задания по работе с информацией и поиску информации в сети Интернет.</p> <p>Демонстрировать уровень освоения учебного материала.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Оценка работы с информационными источниками.</p> <p>Тесты по темам.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных лабораторных работ.</p>
<p>Умения:</p> <p>Заполнять отчетную документацию.</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Определять задачи для поиска информации.</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности.</p>	<p>Наименование критерия:</p> <p>Практические задания по работе с информацией и поиску информации в сети Интернет.</p> <p>Демонстрировать уровень освоения учебного материала.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Наименование методов оценки:</p> <p>Оценка работы с информационными источниками.</p> <p>Тесты по темам.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных лабораторных работ.</p>

**Приложение 3.9**

к ПООП-П по специальности  
оборудования (по отраслям)

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.09 История**

**2023 год**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>44</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>45</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.09 История**

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

Учебная дисциплина ООД.09 История является обязательной частью общеобразовательных дисциплин ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 6.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Код умений</b>	<b>Умения</b>	<b>Код знаний</b>	<b>Знания</b>
<b>ПК 6.4</b>	У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные	З 6.4.01	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов
	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств		
<b>ОК 01</b>	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.05	составить план действия	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зо 01.03	формат оформления результатов поиска информации
	Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне		

		информации		
	Уо 02.09	использовать современное программное обеспечение		
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

## 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 дисциплины</b>	136
<b>в т.ч.</b>	
<b>1. Основное содержание</b>	124
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	78
практические занятия	46
<b>2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	10
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	10
практические занятия	-
индивидуальный проект (да/нет)	<b>нет</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)</b>		22		
<b>Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны</b>	<b>Содержание</b>	8		



	<p>Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.<sup>3</sup>          Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация.          Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.</p>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03
--	---	---	-------------------------	--

	<p>Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанга. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.</p> <p>Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.</p> <p>Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.</p> <p>Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.</p> <p>Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.</p> <p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.</p>	2		
	<p>Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.</p>	2		

	<p>Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакарлизация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.</p> <p>Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны</p>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 1. Итоги Первой мировой войны. Работа с картой.	2		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	6		
<b>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков</b>	<p>Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.</p> <p>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.09</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Уо 06.01</p> <p>Уо 06.02</p> <p>Зо 06.02</p> <p>Зо 06.03</p>

	<p>Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.</p> <p>Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.</p> <p>Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.</p>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	.Практическая работа № 2. Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками	2		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	6		

<p><b>Гражданская война и ее последствия.</b>  <b>Культура Советской России в период Гражданской войны</b></p>	<p>Причины и этапы Гражданской войны в России.  Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.  Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.  Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ПК 6.4</p>	<p>У 6.4.01  У 6.4.02  З 6.4.01  Уо 01.04  Уо 01.05  Уо 01.09  Зо 01.01  Зо 01.02  Уо 02.02  Уо 02.04  Уо 02.06  Уо 02.09  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Уо 05.01  Зо 05.01  Зо 05.02  Уо 06.01  Уо 06.02  Зо 06.02</p>
--	---	----------	--	---

	<p>Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.</p> <p>Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. - Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г.</p> <p>Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.</p> <p>Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности</p>	2		Зо 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<p>Практическая работа № 3. Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны</p>	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2		
	Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений. Наш край в 1914-1922 гг.	2		
<b>Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы</b>		<b>30</b>		
<b>Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.02 Уо 02.04

<b>экономическая</b>	<p>Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).</p>		<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03</p>
	<p>Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунны, артели и ТОЗы.</p>	2		
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	2		

	Практическая работа № 4. Противоречия политики НЭП. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов	2		
<b>Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х– 1930-е гг.</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<p>Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.</p> <p>Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации.</p> <p>Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.</p>	2	<p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p>	<p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.09</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Уо 06.01</p> <p>Уо 06.02</p> <p>Зо 06.02</p> <p>Зо 06.03</p>
	<p>Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.</p>	2		



	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 5.Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	2		
<b>Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920– 1930-е гг.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<p>Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.</p> <p>"Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.</p> <p>Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p> <p>Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.09</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Уо 06.01</p> <p>Уо 06.02</p> <p>Зо 06.02</p> <p>Зо 06.03</p>

	традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 6. Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	2		
<b>Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в С Ш А . Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03

	<p>Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.</p>			
	<p>Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.</p>	2		

	"Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 7. Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	2		
<b>Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 6.4	У 6.4.01 У 6.4.02 З 6.4.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03
	СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 8. Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2		

	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2		
	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1920-1930-е гг.	2		
<b>Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03

	<p>Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p> <p>Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.</p> <p>Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз</p>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа № 9. Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2		
	Практическая работа № 10. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2		
<b>Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02

	<p>Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.</p> <p>Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.</p> <p>Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.</p>			<p>Зо 04.01</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Уо 06.01</p> <p>Уо 06.02</p> <p>Зо 06.02</p> <p>Зо 06.03</p>
	<p>Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.</p> <p>За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</p> <p>Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг.</p> <p>СССР и союзники.</p> <p>Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"</p>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 11. Работа с исторической картой	2		
<b>Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<p>Человек и война: единство фронта и тыла.</p> <p>"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.</p> <p>Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.09</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p>

	<p>братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.</p> <p>Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.</p> <p>Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватугин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне</p>			<p>Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	2		
	<p>Практическая работа № 12. Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эренбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.</p>	2		
<p><b>Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	6		
	<p>Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.</p> <p>Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реевакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 6.4</p>	<p>У 6.4.01 У 6.4.02 З 6.4.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.04</p>



	Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция.			Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03
	Судьбапослевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 13. Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2		
	Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса) Наш край в 1941-1945 гг.	2		
<b>Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир</b>		<b>30</b>		
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>	8		

<p><b>Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)</b></p>	<p>Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг.  От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).  Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.  Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).  Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.  Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06</p>	<p>Уо 02.02  Уо 02.04  Уо 02.06  Уо 02.09  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Уо 05.01  Зо 05.01  Зо 05.02  Уо 06.01  Уо 06.02  Зо 06.02  Зо 06.03</p>
---	---	----------	---	---

	<p>социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.</p>			
	<p>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.</p> <p>Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации.</p> <p>Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.</p> <p>Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.</p> <p>Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).</p> <p>Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических</p>	2		

	<p>режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Национал-реформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)</p>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа № 14. Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.	2		
	Практическая работа № 15. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2		
<b>Тема 4.2. СССР в 1945–1953</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06

	<p>детства. Рост преступности.  Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).  Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".</p>		ОК 06	Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03
	<p>Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.  Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее</p>	2		
<b>Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<p>Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.  Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература,</p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01

	<p>кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.</p> <p>Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.</p>			<p>Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03</p>
	<p>Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.</p> <p>XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> <p>Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева</p>	2		
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	2		

	Практическая работа № 16. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	2		
<b>Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<p>Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".</p> <p>Наращение застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).</p> <p>Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.</p> <p>Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.</p> <p>Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках</p>	2	<p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p>	<p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.09</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Уо 06.01</p> <p>Уо 06.02</p> <p>Зо 06.02</p> <p>Зо 06.03</p>

	современников и историков			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 17. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	2		
<b>Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<p>Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия.</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 6.4</p>	<p>У 6.4.01 У 6.4.02 З 6.4.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03</p>



	<p>Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p>			
	<p>Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.</p>	2		
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	2		
	<p>Практическая работа № 18. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»</p>	2		

	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2		
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. Наш край в 1945-1991 гг.	2		
<b>Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<p>1.Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.</p> <p>Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.</p> <p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его</p>	2	<p>OK 02 OK 04 OK 05 OK 06</p>	<p>Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03</p>

	последствия.			
	<p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p> <p>Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.</p> <p>Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина</p>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 19. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	2		
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание</b>	10		
<b>Современный мир. Глобальные проблемы человечества</b>	<p>Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.</p> <p>Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз.</p> <p>Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.09</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Уо 06.01</p>

	«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.	2		Уо 06.02 Зо 06.02 Зо 06.03
	Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура и в развивающихся странах. прогресс.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа № 20.«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве Работа с историческими источниками.	2		
	Практическая работа № 21. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический Дискуссия по методу «метаплана»	2		
<b>Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 6.4	У 6.4.01 У 6.4.02 З 6.4.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06

	<p>экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.</p> <p>Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.</p> <p>Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).</p> <p>Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.</p> <p>Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).</p>			<p>Уо 02.09  Уо 04.01  Уо 04.02  Зо 04.01  Уо 05.01  Зо 05.01  Зо 05.02  Уо 06.01  Уо 06.02  Зо 06.02  Зо 06.03</p>
--	--	--	--	---

	<p>Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.</p>			
	<p>Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его</p>	2		

	<p>последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.</p>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа № 22. Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX - начале XXI в. Работа с историческими источниками.	2		
	Практическая работа № 23. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками	2		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2		
	Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов ( <i>технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса</i> ). Наш край в 1992-2022 гг.	2		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>136</b>		

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

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

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

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

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

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

1. А.Н. Сахаров, Н.В. Загладин, Ю.А. Петров. «История». Часть II. М. «Русское слово», 2021

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

1. Всемирная история. VII–X тт. М. Издательство социально-экономической литературы. 1960–1965.
2. Губер А.А., Ким Г.Ф., Хейфец А.Н. Новая история стран Азии и Африки. М. «Наука» 1982.
3. История. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/Дон. «Феникс». 2003.
4. Кредер А.А. Новейшая история зарубежных стран 1914 – 1997. Учебник для 9 класса основных школ. М. Издательство «Центр гуманитарного образования». 1998.
5. Левандовский А.А., Щетинов Ю.А. Россия в XX веке. Учебник для 10–11 классов общеобразовательных учреждений. М. «Просвещение». 1997.
6. Новейшая история зарубежных стран. Европа и Америка. 1917–1939. М. «Просвещение» 1975.
7. Новейшая история Зарубежных стран. Европа и Америка. 1939–1975. М. «Просвещение» 1978.
8. Новейшая история стран Азии и Африки. М. Издательство Московского университета. 1965.



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории.	Воспроизведение основных фактов, процессов и явлений, характеризующих целостность отечественной и всемирной истории.	Устный и письменный опрос. Контрольные (блоковые) работы. Промежуточная аттестация
Периодизацию всемирной и отечественной истории.	Воспроизведение периодизации всемирной и отечественной истории	Устный и письменный опрос. Контрольные (блоковые) работы. Промежуточная аттестация
Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории.	Воспроизведение современных версий и трактовок важнейших проблем отечественной и всемирной истории	Устный и письменный опрос. Промежуточная аттестация
Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.	Воспроизведение особенностей исторического пути России, ее роль в мировом сообществе	Устный и письменный опрос. Контрольные (блоковые) работы. Промежуточная аттестация
Основные исторические термины и даты.	Воспроизведение основных исторических терминов и дат	Устный и письменный опрос. Контрольные (блоковые) работы. Промежуточная аттестация
Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд).	Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах	Оценка продукта самостоятельной работы.
Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения.	Анализ информации по соответствующей тематике доклада, реферата. Формулировка выводов	Оценка продукта самостоятельной работы.
Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений.	Анализ информации по соответствующей тематике доклада, реферата. Формулировка выводов	Оценка продукта самостоятельной работы.
Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.	Анализ информации по соответствующей тематике доклада, реферата, презентации.	Оценка продукта самостоятельной работы.
Определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности.	Поиск информации, установление соответствия между существенными чертами изученных явлений	Оценка продукта самостоятельной работы.
Использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации.	Формулировка выводов	

Соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения.	Поиск информации, установление соответствия между существенными чертами изученных явлений	
Осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.	Поиск информации, установление соответствия между существенными чертами изученных явлений	

**Приложение 3.10**

к ПООП-П по специальности  
оборудования (по отраслям)

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.10 Обществознание**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>24</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>27</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД .10 Обществознание

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.4.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.01	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы	Зо 07.03	пути обеспечения

		экологической безопасности		ресурсосбережения
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
<b>ПК 3.1</b>	У 3.1.01	принимать и реализовывать управленческие решения	3 3.1.01	особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности
<b>ПК 3.2.</b>	У 3.2.01	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов	3 3.2.01	принципов делового общения в коллективе
<b>ПК 3.3.</b>	У 3.3.01	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	3 3.3.01	аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности
<b>ПК 6.4</b>	У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные	3 6.4.01	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов
	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств		
	У 6.4.03	анализировать, запоминать и		

		передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач		
--	--	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	
<b>Общий объём</b>	<b>72</b>
в т. ч.:	
<b>Основное содержание</b>	<b>52</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	22
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание модуля)</b>	<b>18</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
<i>Индивидуальный проект (да/нет)</i>	нет
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>	<b>2</b>



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>		
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	ОК 01 ОК 05 ПК 6.4	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 З 6.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	<i>1</i>		
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Технический и естественнонаучный профили – Перспективы развития Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Роль науки в решении глобальных проблем	<i>1</i>			

<b>Тема 1.2.</b> <b>Биосоциальная природа человека и его деятельность</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1	Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 У 3.1.01 З 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	1		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	1		
<b>Тема 1.3.</b> <b>Познавательная деятельность человека. Научное познание</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 3.2	Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 У 3.2.01 З 3.2.01
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	1		

	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Естественные, технические, точные и социально - гуманитарные науки в профессиональной деятельности в технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	1		
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества</b>	<b>Содержание</b> Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 3.3	Уо 03.02 Зо 03.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Культура общения, труда учебы и поведения в обществе. Этикет профессиональной деятельности в технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).	1		
<b>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Практическое занятие № 4.</b> Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Профессиональное образование в сфере технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Роль и	1	ОК 02 ОК 03 ПК 3.3	Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 03.02 Зо 03.01 У 3.3.01 З 3.3.01

	значение непрерывности образования			
<b>Тема 2.3. Религия</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01
<b>Тема 2.4. Искусство</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.01 Зо 01.01
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	1	ПК 3.1	Уо 05.01 Зо 05.01 У 3.1.01 З 3.1.01
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Образ специальности техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в искусстве	1		
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	ОК 02 ОК 07 ПК 3.1	Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 07.01 Зо 07.03 У 3.1.01 З 3.1.01
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Особенности разделения труда и специализации в сфере технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	1		
<b>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. <b>Государственная политика по развитию конкуренции</b> Антимонопольное регулирование в Российской Федерации.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 09	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 03.02 Зо 03.01 Уо 09.01

	Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия			Зо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты.	2		
<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание</b>	4		
<b>Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</b>	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 3.2	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 03.02 Зо 03.01 У 3.2.01 З 3.2.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> <b>Практическое занятие № 7.</b> Спрос на труд и его факторы в сфере технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	2		
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание</b>	2		
<b>Предприятие в экономике</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	<p><b>Практическое занятие № 8.</b> Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации</p>	1	ОК 01 ОК 03 ПК 3.2	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 03.02 Зо 03.01 У 3.2.01 З 3.2.01
	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Предпринимательская деятельность в сфере технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Основы менеджмента и маркетинга в сфере технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p>	1		
<b>Тема 3.5. Экономика и государство</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p>Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации</p>	2	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 09.01 Зо 09.01
<b>Тема 3.6. Тенденции развития экономики России и международная экономика</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p><b>Мировая экономика.</b> Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли</p>	1	ОК 06 ОК 09 ПК 3.3	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Зо 09.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Собственное производство как средство устойчивого развития государства</p>	1		

<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Социальная структура общества. Положение личности в обществе</b>	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	ОК 01 ОК 05 ПК 3.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	1		
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Семья в современном мире</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Этнические общности и нации</b>	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01
<b>Тема 4.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое задание № 10.</b> Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога,	1	ОК 04 ОК 05 ПК 3.2	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 У 3.2.01 З 3.2.01

	социального психолога.			
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	1		
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	4		
<b>Политика и власть.</b>	<p>Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.</p> <p>Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе</p> <p>Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Практическое задание № 11.</b> Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму</p>	2	ОК 05 ОК 06	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01
<b>Политическая система</b>		2		
		2		
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание</b>	4		
<b>Политическая культура общества и личности.</b>	<p>Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.</p> <p>Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.</p> <p>Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система.</p>	2	ОК 03 ОК 04 ПК 3.3	Уо 03.02 Зо 03.01 Уо 04.01 Зо 04.01 У 3.3.01 З 3.3.01
<b>Политический процесс и его участники</b>				



	Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое задание № 12.</b> Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1		
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 6.1.</b> <b>Право в системе социальных норм</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 3.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 Зо 09.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	2		
<b>Тема 6.2.</b> <b>Основы конституционного права Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности	1	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 3.3	Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 07.01 Зо 07.03

	гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени			У 3.3.01 З 3.3.01
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	1		
<b>Тема 6.3.</b>	<b>Содержание</b>	6		
<b>Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</b>	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 3.2	Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 У 3.2.01 З 3.2.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> <b>Практическое занятие № 14.</b> Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	2		
<b>Тема 6.4.</b>	<b>Содержание</b>	4		

<b>Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</b>	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	ОК 06 ОК 09	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Зо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2		
<b>Тема 6.5. Основы процессуального права</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 Зо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие № 16.</b> Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2		
	<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2		
<b>Всего</b>		<b>72</b>		

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

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

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

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

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

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

1. Баранов П.А. Обществознание в таблицах. 10—11 класс. — М., 2012.
2. Баранов П.А., Шевченко С.В. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания. — М., 3. 2014.
4. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2014. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2014.
5. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебник. — М., 2015.
6. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2014.
7. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2014.
8. Воронцов А.В., Королева Г.Э., Наумов С. А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2013.
9. Горелов А.А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. — М., 2014.
10. Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум. — М., 2014.
11. Котова О.А., Лискова Т.Е. ЕГЭ 2015. Обществознание. Репетиционные варианты. — М., 12. 2015.
13. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е. С. ЕГЭ 2015. Обществознание. Типовые тестовые задания. — М., 2015.
14. Северинов К. М. Обществознание в схемах и таблицах. — М., 2010.
15. Соболева О.Б., Барабанов В.В., Кошкина С.Г. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2013.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
3. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
4. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).
2. Водный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 03.06.2006 № 74-ФЗ) // СЗ РФ. — 2006. — № 23. — Ст. 2381.
3. Гражданский кодекс РФ. Ч. 1 (введен в действие Федеральным законом от 30.11.1994 № 51-ФЗ) // СЗ РФ. — 1994. — № 32. — Ст. 3301.
4. Гражданский кодекс РФ. Ч. 2 (введен в действие Федеральным законом от 26.01.1996 № 14-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 5. — Ст. 410.
5. Гражданский кодекс РФ. Ч. 3 (введен в действие Федеральным законом от 26.11.2001 № 46-ФЗ) // СЗ РФ. — 2001. — № 49. — Ст. 4552.
6. Гражданский кодекс РФ. Ч. 4 (введен в действие Федеральным законом от 18.12.2006 № 230-ФЗ) // СЗ РФ. — 2006. — № 52 (ч. I). — Ст. 5496.
7. Земельный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 25.10.2001 № 136-ФЗ) // СЗ РФ. — 2001. — № 44. — Ст. 4147.
8. Кодекс РФ об административных правонарушениях (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 195-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 1.
9. Трудовой кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 197-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 3.
10. Уголовный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
11. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766.
12. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.
13. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
14. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1995. — № 10. — Ст. 823.
15. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.
16. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
17. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2012.
18. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.
19. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
20. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» // Российская газета. — 1995. — 4 мая.
21. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» // СЗ РФ. — 1999. — № 18. — Ст. 2222.
22. Указ Президента РФ от 16.05.1996 № 724 «О поэтапном сокращении применения смертной казни в связи с вхождением России в Совет Европы» // Российские вести. — 1996. — 18 мая.
23. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» // Российская газета. — 2012. — 9 мая.
24. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

25. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

26. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

27. Готовимся к Единому государственному экзамену. Обществоведение. — М., 2014.

28. Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы. Обществознание. — М., 2014.

29. Учебно-тренировочные материалы для сдачи ЕГЭ. — М., 2014.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ориентироваться в наиболее общих проблемах общества, культуры, экономики, политики и юриспруденции как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	Понимание роли обществознания в жизни человека и общества  Знание основных понятий и категорий обществознания	1) накопительная оценка; 2) мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся
1) основные категории и понятия обществознания; 2) роль обществознания в жизни человека и общества; 3) основы культуры общества; 4) сущность политического процесса; 5) основы социальной структуры общества; 6) об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; 7) о социальных и этических проблемах, связанных с правовым поведением человека	Представление об экономической, социальной, культурной, политической, правовой деятельности  Понимание основ социального устройства современного общества	1) накопительная оценка; 2) мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся

**Приложение 3.11**

к ПООП-П по специальности  
оборудования (по отраслям)

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.11 География**

**2023 год**



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.11 География

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

Учебная дисциплина ООД.11 География является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, 0, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.4</b>	У 1.4.01	заполнять отчетную документацию	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
<b>ОК 01</b>	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	приемы структурирования информации
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством,	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		клиентами в ходе профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
в т.ч	72
<b>Основное содержание</b>	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	20
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	16
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
<b>Контрольная работа</b>	2
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2		
<b>Раздел 1. Общая характеристика мира</b>		<b>18 / 8</b>		
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Современная политическая карта мира</b>	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.	<i>1</i>	ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Уо 02.01 Зо 09.02 Уо 09.01
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>			

<b>Типология стран по уровню социально-экономического развития</b>	Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	1	OK 02 OK 09	Зо 01.02 Уо 02.01 Зо 09.02 Уо 09.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие №1. «Ознакомление с политической картой мира»	2		
<b>Тема 1.3 География мировых природных ресурсов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	OK 01 OK 02 OK 07	Зо 01.02 Зо 01.02 Уо 02.01 Уо 07.01 Уо 07.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическое занятие №2. «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»	2		
	Практическое занятие №3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2		
<b>Тема 1.4 География населения мира:</b>  <b>Тема 1.4.1 Современная демографическая ситуация</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения.	1	OK 01 OK 02	Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Уо 02.01

	Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества			
<b>Тема 1.4.2</b> <b>Занятость населения.</b> <b>Размещение населения</b>	<b>Содержание</b>			
	Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и Мегалополисы	1	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Уо 02.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие № 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»			
<b>Раздел 2. Мировое хозяйство</b>		<b>22/10</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Современные особенности мирового хозяйства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	2	ОК 02 ОК 04	Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 04.01 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие № 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2		

<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) География отраслей мирового хозяйства</b>		<i>16/8</i>		
<b>Тема 2.2 Топливно-энергетический комплекс мира</b>	<b>Содержание профессионально - ориентированное</b>	<i>2</i>		
	Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии. Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. Химическая, лесная (перерабатывающие отрасли) и легкая промышленность.	2	ОК 03 ОК 04 ПК 1.4	Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.01 Зо 04.01 У 1.4.01 З 1.4.01
<b>Тема 2.3 Транспортный комплекс</b>	<b>Содержание профессионально - ориентированное</b>	<i>2</i>		
	Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	2	ОК 03 ОК 04 ПК 1.4	Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.01 Зо 04.01 У 1.4.01 З 1.4.01
<b>Тема 2.4 Сельское хозяйство</b>	<b>Содержание профессионально - ориентированное</b>	<i>2</i>		
	Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства	2	ОК 03 ОК 04 ПК 1.4	Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.01 Зо 04.01 У 1.4.01 З 1.4.01
<b>Тема 2.5 География отраслей непродовольственной сферы</b>	<b>Содержание профессионально - ориентированное</b>	<i>10</i>		
	Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и	2	ОК 03 ОК 04 ПК 1.4	Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.01 Зо 04.01 У 1.4.01



	информационных услуг. Особенности современной торговли услугами			3 1.4.01
	<b>В том числе профессионально - ориентированное содержание практических занятий</b>	8		
	Практическое занятие № 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2		
	Практическое занятие № 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	2		
	Практическое занятие №8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	2		
	Практическое занятие № 9: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»	2		
<b>Контрольная работа</b>	<b>По разделу 2 «Мировое хозяйство»</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 3. Региональная характеристика мира</b>		<b>26/10</b>		
<b>Тема 3.1 Зарубежная Европа:</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
<b>Тема 3.3.1 Общая характеристика</b>	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Уо 02.01 Уо 03.01
<b>Тема 3.3.2 Германия и Великобритания</b>	<b>Содержание</b>			
	Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Уо 02.01 Уо 03.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие № 10: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»	2		

<b>Тема 3.2</b> <b>Зарубежная Азия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Уо 02.01 Уо 03.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие № 11: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»	2		
<b>Тема 3.3</b> <b>Африка</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.	2	ОК 02	Зо 02.01 Уо 02.01
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		

<p><b>Америка:</b></p> <p><b>Тема 3.4.1</b> <b>Общая характеристика Северной Америки</b></p>	<p>Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке.</p> <p>США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США</p> <p>Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады</p>	2	ОК 02	Зо 02.01 Уо 02.01
<p><b>Тема 3.4.2</b> <b>Общая характеристика Латинской Америки</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки</p> <p>Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки</p> <p>Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке</p> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 12: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»</p>	2	ОК 02 ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Уо 02.01 Уо 03.01
<p><b>Тема 3.5</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	2		

<b>Австралия и Океания</b>	Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Уо 02.01
<b>Тема 3.6 Россия в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 07.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 07.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическое занятие №13: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	2		
	Практическое занятие №14: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»	2		
<b>Раздел 4. Глобальные проблемы человечества</b>		2		
<b>Тема 4.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественнонаучных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной		ОК 01 ОК 02 ОК 07	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 07.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 07.01

	отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.			
<b>Промежуточная аттестация (дифференциальный зачет)</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>72/28</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранчиков, Е.В. География / Под ред. Баранчикова Е.В. (10-е изд., стер.) учебник.- 2016.-М.: Академия, 2016.-320 с
2. Максаковский, В.П. Экономическая и социальная география мира: учеб. для 10,11 кл. общеобр. учрежд. /В.П. Максаковский. – М.: Просвещение, 2021. – 207с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://geo.1september.ru>-газета«География»и сайт для учителя«Я иду на урок географии».
2. <http://www.geoport.ru-GeoPort.ru> :страноведческий портал.
3. <http://www.geosite.com.ru-GeoSite> —все о географии.
4. <http://www.geoman.ru> -библиотека по географии .Географическая энциклопедия
5. <http://www.rgo.ru> -география.Планета Земля.
6. <http://www.georus.by.ru> -география России:энциклопедические данные о субъектах Российской Федерации.
7. <http://geo-tur.narod.ru-Geo-Тур:география стран и континентов>.
8. <http://www.mirkart.ru> -мир карт: интерактивные карты стран и городов.
9. <http://www.wgeo.ru>- проектWGEO —всемирная география.
10. <http://www.flags.ru-сайт> «Все флаги мира».
11. <http://www.terrus.ru>-территориальное устройство России:справочник-каталог «Вся Россия» по экономическим районам.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Гладкий Ю.Н. Экономическая и социальная география России. В 2 т. Т. 1: Учебник / Ю.Н. Гладкий. — М.: Академия, 2018. — 208 с.
2. Гладкий Ю.Н. Экономическая и социальная география России. В 2 т. Т. 2: Учебник / Ю.Н. Гладкий. — М.: Академия, 2018. — 208 с.
3. Калуцков В. Н. География России: учебник и практикум для СПО / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с.
4. Калуцков В. Н. География России. — М.: Юрайт, 2020. — 348 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: основные географические понятия и термины; особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества; особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;</p>	<p>Практические задания по работе с информацией и поиску информации в сети Интернет.</p> <p>Демонстрировать уровень освоения учебного материала.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Оценка работы с информационными источниками.</p> <p>Тесты по темам.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных лабораторных работ.</p>
<p>Умения: определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов;</p> <p>Составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия</p>	<p>Наименование критерия:</p> <p>Практические задания по работе с информацией и поиску информации в сети Интернет.</p> <p>Демонстрировать уровень освоения учебного материала.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Наименование методов оценки:</p> <p>Оценка работы с информационными источниками.</p> <p>Тесты по темам.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных практических работ.</p>

**Приложение 3.12**  
к ПООП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.12 Физическая культура**

**2023 год**



## *СОДЕРЖАНИЕ*

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.12 Физическая культура**

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

Учебная дисциплина «ООД.12 Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 2.1, ПК 3.1.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 2.1</b>	У 2.1.04	производить наладку и испытания электробытовых приборов	З 2.1.04	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники
<b>ПК 3.1</b>	У 3.1.01	принимать и реализовывать управленческие решения	З 3.1.01	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составить план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определить необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

<b>ОК 08</b>	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>50</b>
<b>в т.ч.:</b>	
Теоретическое обучение	8
Практические занятия	42
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>20</b>
<b>в т.ч.:</b>	
Теоретическое обучение	4
Практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека</b>		12		
<b>Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации	2	OK 01 OK 04 OK 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.02 Зо 08.02
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО	2		
<b>Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания	2	OK 01 OK 04 OK 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.03 Зо 08.03
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>			

<b>Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья</b>	4.Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейчинг, суставная гимнастика, лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.01 Зо 08.01
<b>Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья</b>	<b>Содержание</b> 5.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.02 Зо 08.02
<b>Тема 1.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>	<b>Содержание</b> 6.Понятие «Профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК 2.1 ПК 3.1	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.01 Зо 08.01
<b>Раздел № 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>		60		
<b>Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие № 1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения Практическое занятие № 2. Освоение методики составления и	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК 2.1 ПК 3.1	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.03 Зо 08.03

организации занятий физической культурой	проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности			
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК 2.1 ПК 3.1	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 4. Применение методов самоконтроля и оценки умственной и физической работоспособности	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК 2.1 ПК 3.1	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.4 Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учетом специфики будущей профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК 2.1 ПК 3.1	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.02 Зо 08.02
Практическое занятие № 6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учетом специфики будущей профессиональной деятельности	2			
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие	2	ОК 01 ОК 04	Уо 01.01 Зо 01.01

<b>подготовка</b>	движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		ОК 08 ПК 2.1 ПК 3.1	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	Практическое занятие № 8. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	2		
	Практическое занятие № 9. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	2		
	Практическое занятие № 10. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	2		
<b>Тема 2.6 Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 11. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.03 Зо 08.03
<b>Тема 2.7 Основная гимнастика</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 12. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приемов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.02 Зо 08.02
	Практическое занятие № 13. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки	2		
	Практическое занятие № 14. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на	2		



	параллельных брусьях (юноши)			
	Практическое занятие № 15. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	2		
	Практическое занятие № 16. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косога разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)	2		
	Практическое занятие № 17. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка»	2		
<b>Тема 2.8 Спортивные игры</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 18. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановка мяча подошвой	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 08.03 Зо 08.03
	Практическое занятие № 19. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника	2		
	Практическое занятие № 20. Освоение/совершенствование приемов тактики защиты нападения	2		
	Практическое занятие № 21 Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: перемещения, остановки, стойка игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	2		

	Практическое занятие № 22. Освоение и совершенствование приемов тактики защиты и нападения	2		
	Практическое занятие № 23. Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении	2		
	Практическое занятие № 24. Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения	2		
<b>Тема 2.9 Легкая атлетика</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 25. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.01
	Практическое занятие № 26. Совершенствование техники спринтерского бега	2		Зо 04.01 Уо 08.01
	Практическое занятие № 27. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	2		Зо 08.01
	Практическое занятие № 28. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	2		
	Практическое занятие № 29. Развитие физических способностей средствами легкой атлетики. Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики	2		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)</b>		2		
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		

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

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

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

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

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

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

1. Братановский С.Н., Вулах М.Г. Административно-правовой статус граждан в сфере физической культуры и спорта // Спорт: экономика, право, управление. 2015. № 3. С. 14 — 19.
2. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Теория и история физической культуры. М.: КноРус, 2020. 448 с.
3. Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития. М.: Спорт, 2020. 164 с.
4. Теория и методика обучения предмету "физическая культура". Водные виды спорта. Учебное пособие / под ред. Булгакова Н. Ж. М.: Юрайт, 2019. 304 с.

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

1. Зайцев А. А., Зайцева В. Ф., Луценко С. Я. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка. М.: Юрайт, 2020. 227 с.
2. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка / под ред. Зайцев А. А. М.: Юрайт, 2020. 228 с.

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

1. Собянин Ф. И. Физическая культура. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М.: Феникс, 2020. 221 с.
2. Ягодин В. В. Физическая культура. Основы спортивной этики. М.: Юрайт, 2019. 114 с.
3. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями в развитии. Психолого-педагогическое сопровождение. М.: Юрайт, 2020. 170 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Скоростные (челночный бег 10x10) юноши	28,5 сек – 5 30,0 сек – 4 31,5 сек - 3	- контрольное тестирование; - тестирование; - сдача контрольных нормативов; - сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение); - сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете.
Скоростные (челночный бег 10x10) девушки	31,0 сек – 5 32,0 сек – 4 33,0 сек - 3	
Скоростно-силовые (прыжок в длину с места) юноши	210 см – 5 200 см – 4 190 см - 3	
Скоростно-силовые (прыжок в длину с места) девушки	170 см – 5 160 см – 4 150 см - 3	
Выносливость (бег на 1000 м) юноши	4,31 мин – 5 4,47 мин – 4 5,02 мин - 3	
Выносливость (бег на 500 м) девушки	2,10 мин – 5 2,20 мин – 4 2,30 мин - 3	
Силовые (подтягивание на высокой перекладине) юноши	10 раз – 5 8 раз – 4 7 раз - 3	
Силовые (подтягивание на низкой перекладине) девушки	10 раз – 5 8 раз – 4 7 раз - 3	
Подача волейбольного мяча в пределах площадки из 5 подач (юноши, девушки)	4 подачи – 5 3 подачи – 4 2 подачи - 3	
Передача мяча над собой, стоя в круге диаметром 2 м. высота подъема мяча не менее 1 м (юноши, девушки)	20 раз – 5 15 раз – 4 10 раз - 3	
10 штрафных бросков в баскетболе (юноши, девушки)	4 подачи – 5 3 подачи – 4 2 подачи - 3	
Передача баскетбольного мяча в стену за 30 сек на расстоянии 3 м (юноши)	28 раз – 5 27 раз – 4 26 раз - 3	
Передача баскетбольного мяча в стену за 30 сек на расстоянии 3 м (девушки)	25 раз – 5 24 раз – 4 23 раз - 3	

**Приложение 3.13**  
к ПООП-П по специальности

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>24</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД. 13 Основы безопасности жизнедеятельности**

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

Учебная дисциплина ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы об ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 2.2.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 2.2</b>	У 2.2.01	организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов	З 2.2.02	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 01.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	структурировать получаемую информацию	Зо 01.03	формат оформления результатов поиска информации
<b>ОК 04</b>	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять	Зо 05.02	правила оформления документов и

		документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		построения устных сообщений
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
<b>ОК 07</b>	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
<b>ОК 08</b>	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.02	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>	68
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	38
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	10
в т.ч.	
практические занятия	10
Самостоятельная работа	нет
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Основное содержание</b>				
<b>Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 1.1 В чем особенности картины опасностей современной молодежи</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p>Понятие: опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие, опасность как процесс</p> <p>1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса;</p> <p>2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события;</p> <p>3) актуализация негативных факторов;</p> <p>4) локализация/прекращение действия негативных факторов;</p> <p>предметное действие: моделирование поля опасностей на примере современной молодежи;</p> <p>правило действия: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку</p> <p>алгоритм выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей).</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p>	<p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.03</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Зо 04.02</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 07.01</p> <p>Уо 07.03</p>
<b>Тема 1.2 Как выявить опасности развития</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<p>Практическая работа № 1.</p> <p>Понятие: опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p>	<p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.03</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.04</p>

	<p>сохранения Жизни. Предметное действие: целе-и ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии. Правило действия: чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотносить требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения. Алгоритм целе – и ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии</p>			<p>Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03</p>
<p><b>Тема 1.3. Как выявить и описать опасности на дорогах</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	2		
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа № 2. Понятие: опасности на дорогах – это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам; Предметное действие: выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); Правило действия: чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человекучастник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку; Алгоритм выявления и описания опасностей на дорогах.</p>	2	<p>OK 02 OK 04 OK 07</p>	<p>Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03</p>
<p><b>Тема 1.4. Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	2		
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа № 3. Понятие: опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам; Предметное действие: выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте Правило действия: чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становится причиной</p>	2	<p>OK 04 OK 07</p>	<p>Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03</p>

	нанесения вреда человеку Алгоритм выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба).			
<b>Тема 1.5 Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическая работа № 4. Понятие: опасности ситуации захвата заложников в общественном месте. предметное действие: выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте правило действия: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред. Алгоритм выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии).	2	OK 04 OK 07	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Тема 1.6 По выбору студентов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Комбинированное занятие</b>			
	Понятие: опасности Предметное действие: выявлять и описывать опасности в окружающей среде для предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях; Правило действия; Алгоритм;	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 01.04 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Раздел 2 Методы оценки риска</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 2.1 Как измерять опасности</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Комбинированное занятие</b>			
	Понятие: риск – это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты; - приемлемый риск - уровень опасности, который на данном	2	OK 02 OK 04 OK 07	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04

	<p>этапе социально-экономического и научно-технического развития общество считает допустимым.</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите.</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий.</p> <p>Алгоритм расчета риска по формуле.</p>			Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Тема 2.2. Как оценить риски на дорогах</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<p>Практическая работа № 5.</p> <p>Понятие: риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью;</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите.</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск негативного события/ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения.</p> <p>Алгоритм оценки риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик / райдер, мотоциклист).</p>	2	ОК 04 ОК 07	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Тема 2.3 Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<p>Практическая работа № 6.</p> <p>Понятие: риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск.</p> <p>1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель).</p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01

	<p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки/выбора мер по профилактике и защите.</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей.</p> <p>Алгоритм оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых).</p>			Уо 07.03
<b>Тема 2.4. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<p>Практическая работа № 7.</p> <p>Понятие: риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников/стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель).</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников/стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей.</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск захвата заложников/стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей.</p> <p>Алгоритм оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте.</p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Тема 2.5 Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<p>Практическая работа № 8.</p> <p>Понятие: риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2)</p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02

	<p>тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель).</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите.</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий.</p> <p>Алгоритм оценки рисков для жизни и здоровья подростков.</p>			Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03 Зо 08.02 Уо 08.01
<b>Тема 2.6 Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Комбинированное занятие</b> Понятие: риск в... Предметное действие: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите. Правило действия; Алгоритм.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 3.1 Понятие о защите от опасности</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Комбинированное занятие</b> Понятие: <b>Защита от опасностей</b> – это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия <b>опасностей</b> на человека (природу). Правило: чтобы <b>защитить</b> объект <b>от опасностей, необходимо</b> снизить негативное влияние источников <b>опасности</b> (сокращением значения риска и размеров <b>опасных</b> зон), его выведением из <b>опасной</b> зоны; применением экибиозащитной техники и средств индивидуальной <b>защиты</b> . Предметное действие: выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации. Правило действия: чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 05.02 Уо 05.01 Зо 07.01 Уо 07.03

		требованиям оптимальные/ доступность+функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности. Алгоритм выбора способа защиты на основе нормативных документов.			
<b>Тема 3.2 Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни.</b>	<b>Содержание</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
		<p>Практическая работа № 9.</p> <p>Понятие: защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья.</p> <p>Предметное действие: выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды.</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию.</p> <p>Алгоритм выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических).</p>	2	<p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 08</p>	<p>Зо 04.02</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 05.02</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Зо 08.02</p> <p>Уо 08.01</p>
<b>Тема 3.3 Как защититься от опасностей на дорогах</b>	<b>Содержание</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
		<p>Практическая работа № 10.</p> <p>Понятие: защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения.</p> <p>Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения.</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов.</p> <p>Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья участников</p>	2	<p>OK 04</p> <p>OK 07</p>	<p>Зо 04.02</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 07.01</p> <p>Уо 07.03</p>



	дорожного движения (на выбор).			
Тема 3.4. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<p>Практическая работа № 11.</p> <p>Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной <b>защиты</b>.</p> <p>Предметное действие: выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте.</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара.</p> <p>Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации).</p>	2	ОК 04 ОК 07	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
Тема 3.5 Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<p>Практическая работа № 12.</p> <p>Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты.</p> <p>Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте.</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения моделей</p>	2	ОК 04 ОК 07	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03

	безопасного поведения. Алгоритм.			
<b>Раздел 4 Основы военной службы</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Комбинированное занятие</b>			
	Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	2	OK 06 OK 08	Зо 06.01 Уо 06.01 Зо 08.02 Уо 08.01
<b>Тема 4.2 Основные понятия о воинской обязанности</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Комбинированное занятие</b>			
	Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождении военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	2	OK 05 OK 06 OK 08	Зо 05.02 Уо 05.01 Зо 06.01 Уо 06.01 Зо 08.02 Уо 08.01
<b>Тема 4.3 Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическая работа № 13. Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.	2	OK 04 OK 06 OK 08	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 06.01 Уо 06.01 Зо 08.02 Уо 08.01
<b>Тема 4.4 Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Комбинированное занятие</b>			
	Понятие об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодекс чести Российского офицера, требования общества, предъявляемых к офицеру.	2	OK 01 OK 2 OK 06 OK 08	Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 01.04 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04

				Зо 06.01 Уо 06.01 Зо 08.02 Уо 08.01
<b>Тема 4.5 Строевая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическая работа №14. Понятия об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. Правила и алгоритмы предметных действий: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйся, Смирно, Вольно, Заправиться». Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 06.01 Уо 06.01 Зо 08.02 Уо 08.01
<b>Тема 4.6 Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическая работа № 15. Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. Правило и алгоритмы предметных действий: неполной разборки, сборки автомата Правила и приемы стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 06.01 Уо 06.01 Зо 08.02 Уо 08.01
<b>Раздел 5 Основы медицинских знаний</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>Комбинированное занятие</b>			
	Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении. Правила и алгоритмы поведения и оказания первой помощи при этих состояниях.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 7	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02

				Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическая работа № 16. Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях. Алгоритм Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких. Понятие об ДТП и ЧС на транспорте. Правила помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. Алгоритмы оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах. Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте.	2	OK 02 OK 04 OK 07	Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическая работа № 17. Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. Правило остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки. Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях.	2	OK 04 OK 07	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическая работа № 18. Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях. Способы и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.	2	OK 04 OK 07	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03
<b>Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическая работа № 19. Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные).	2	OK 04 OK 07 OK 08	Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01

<b>самоспасения.</b>	Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов. Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшему на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.			Уо 07.03 Зо 08.02 Уо 08.01
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		<b>10</b>		
<b>Прикладной модуль:</b>	<b>Содержание</b>	2		
<b>Раздел 1.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема. Как выявить и описать опасности на рабочем месте</b>	Практическая работа № 20. Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.2	Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03 З 2.2.02 У 2.2.01
	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний техников-электриков» «Анализ источников опасностей на разных технологических этапах электро-монтажных работ» «Анализ картины опасностей современной молодежи» «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний техников-электриков».			
<b>Прикладной модуль:</b>	<b>Содержание</b>	2		
<b>Раздел 2.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема. Оценка рисков на рабочем месте</b>	Практическая работа № 21. Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.2	Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03 З 2.2.02 У 2.2.01
	Перечень примерных тем проектов/исследований «Сравнительный анализ рисков в работе техника-электрика в XIX, XX и XXI веках» «Оценить риск профессиональных заболеваний»			
<b>Прикладной модуль:</b>	<b>Содержание</b>	2		
<b>Раздел 3.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

<b>Тема. Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте</b>	Практическая работа № 22. Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.2	Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 07.01 Уо 07.03 З 2.2.02 У 2.2.01
	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на рабочем месте» (средства по выбору). «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на рабочем месте на интернет-сайтах»			
<b>Прикладной модуль: Раздел 4.</b> <b>Тема. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих.</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 23. Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 2.2	Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 06.01 Уо 06.01 З 2.2.02 У 2.2.01
	Примерные темы проектов/исследований Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); «Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ»;			
<b>Прикладной модуль: Раздел 5.</b> <b>Тема. Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах</b>	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 24. Тематическая экскурсия в Центр медицины и катастроф. С применением практических навыков по отработке неотложных состояний на тренажере для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.2	Уо 02.02 Уо 02.04 Зо 04.02 Уо 04.02 Зо 06.01 Уо 06.01 Зо 07.01 Уо 07.03 З 2.2.02 У 2.2.01
	Примерные темы проектов/исследований: 1. Проанализировать инструкции по технике безопасности на			

	<p>сварочном производстве с целью выявления видов травмирования.</p> <p>2. Проанализировать законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на вид деятельности для специальности.</p> <p>3. Составить/ разработать перечень средств для оказания первой помощи при травмировании в ходе электро-монтажных работ</p> <p>4. Разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах на электростанции.</p> <p>5. Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии (потере сознания, инсульте).</p>			
<b>Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>68</b>		

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

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

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

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

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

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

1. Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс. Учебник для общеобразовательных организаций Автор: Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Льянская Л. И., Маслов М. В./ под ред. С. Н. Егорова Акционерное общество "Издательство "Просвещение" – 2023 год.

2. Основы безопасности жизнедеятельности 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций Автор: Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Льянская Л. И., Маслов М. В./ под ред. С. Н. Егорова Акционерное общество "Издательство "Просвещение" – 2023 год.

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

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. <http://www.gospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
14. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
15. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
16. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
17. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
18. <http://www.safety.ru> ОАО НТИЦ «Промышленная безопасность».
19. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
20. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
21. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование».
22. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия.

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

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.



2. Ким С.В., Горский В. А. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2022. – 400 с.
3. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.
4. Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева М.В., Мишин Б.И. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень). 10 класс / Под ред. Воробьева Ю.Л. – М.: АСТ. 2019. – 268 с.
5. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 416 с.
6. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень). 10-11 классы. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.: Издательство «Просвещение», 2019 – 272 с.
7. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniium.com/catalog/product/995045>
8. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А. Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с. <https://new.znaniium.com/catalog/product/972438>
9. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков». – М.: Дискурс, 2020. – 160 с.
10. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие
11. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.
12. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>
13. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>
14. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1087921> (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.
15. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать: Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Основы проектной деятельности.</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p> <p>Основы здорового образа жизни.</p>	<p>Практические задания по работе с информацией и поиску информации в сети Интернет.</p> <p>Демонстрировать уровень освоения учебного материала.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кейс-задание;</li> <li>- Старт-задание;</li> <li>- Задание исследование;</li> <li>- Задание-эксперимент;</li> <li>- Фронтальный опрос;</li> <li>- Графический диктант;</li> <li>- Защита алгоритма оказания первой помощи;</li> <li>- Защита презентаций;</li> <li>- Тестирование;</li> <li>- Тест-задание;</li> <li>- Защита работ прикладного модуля</li> </ul>

<p>Уметь:</p> <p>Организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов.</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Описывать значимость своей профессии (специальности).</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>Практические задания по работе с информацией и поиску информации в сети Интернет.</p> <p>Демонстрировать уровень освоения учебного материала.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач.</p>	
---	--	--

**Приложение 3.14**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.14 Основы финансовой грамотности**

**2023 год**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

<b>17. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>18. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>19. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>20. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

**4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.14 Основы финансовой грамотности**

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

Учебная дисциплина ООД.14 Основы финансовой грамотности является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК3, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ОК 01</b>	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	приемы структурирования информации
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

		документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		кста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	
практические занятия	
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	
лабораторные занятия	
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	
<b>Контрольная работа</b>	<b>2</b>
<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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Деньги и операции с ними</b>		8/4		
<b>Тема 1.1. Деньги и платежи</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс.</p> <p>Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов</p>	2	<p>OK 01</p> <p>OK 03</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p>	<p>Зо 01.01</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Уо 02.01</p>
<b>Тема 1.2. Покупки и цены</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Цены на товары и услуги. Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки.</p>	2	<p>OK 03</p> <p>OK 04</p>	<p>Зо 03.01</p> <p>Уо 03.01</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Уо 04.01</p>

<b>Тема 1.3. Безопасное использование денег</b>	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	1	OK 03 OK 04	Зо 03.01 Уо 03.01 Зо 04.01 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическое занятие №1: «Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида».	2		
	Практическое занятие № 2: «Выбор надежного интернет-магазина. Алгоритм безопасного использования платежных инструментов»	2		
<b>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами</b>		<b>8/4</b>		
<b>Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	1	OK 03 OK 04	Зо 03.01 Уо 03.01 Зо 04.01 Уо 04.01
<b>Тема 2.2. Личные сбережения</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	1	OK 03 OK 04 OK 05	Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие № 3 «Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор	2		

	добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор банка и оценка доходности банковского вклада»			
<b>Тема 2.3. Кредиты и займы</b>	<b>Содержание</b>	<i>1</i>		
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство.	<i>1</i>	ОК 02 ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Уо 02.01 Уо 03.01
<b>Тема 2.4 Безопасное управление личными финансами</b>	<b>Содержание</b>	<i>1</i>		
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами	<i>1</i>	ОК 03 ОК 04	Зо 03.01 Зо 04.01 Уо 03.01 Уо 04.01
	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	Практическое занятие № 4: «Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования. Выбор банка и банковского кредита. Анализ кредитной истории»	<i>2</i>		
<b>Раздел 3. Риск и доходность</b>		<i>8/4</i>		
<b>Тема 3.1. Инвестирование</b>	<b>Содержание</b>	<i>1</i>		
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций,	<i>1</i>	ОК 02 ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Уо 02.01 Уо 03.01

	способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид			
	<b>Содержание</b>	<i>1</i>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<i>1</i>		
	Практическое занятие № 5: «Стратегия инвестирования. Неквалифицированный инвестор и его возможности»			
<b>Тема 3.2. Страхование</b>	<b>Содержание</b>	<i>1</i>		
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов.	<i>1</i>	OK 04 OK 05	Зо 04.01 Уо 04.01 Зо 05.01 Уо 05.01
	<b>Содержание</b>			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<i>1</i>		
	Практическое занятие № 6: «Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг»	<i>1</i>		
<b>Тема 3.3 Предпринимательство</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	2	OK 05 OK 07	Зо 05.01 Уо 05.01 Зо 07.01 Уо 07.01
	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие № 7: «Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий»	2		
<b>Раздел 4. Финансовая среда</b>		<i>8/4</i>		
<b>Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>		
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования.	2	OK 04 OK 05	Зо 04.01 Уо 04.01 Зо 05.01 Уо 05.01

	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие № 8: «Применение налоговых вычетов. Расчет личных налогов и социальных взносов»	2		
<b>Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	ОК 03 ОК 05	Зо 03.01 Уо 03.01 Зо 05.01 Уо 05.01
	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическое занятие № 9: «Типичные ситуации нарушения прав граждан в финансовой сфере»	2		
	<b>Контрольная работа</b>	2		
<b>Промежуточная аттестация (дифференциальный зачет)</b>		2		
<b>Всего:</b>		<b>36/16</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

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

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

1. М. Р. Каджаева, С. В. Дубровская, А. Р. Елисеева Финансовая грамотность: учебное пособие для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы СПО в рамках получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования. Москва: Академия, 2022. – 288 с.

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

1. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) Центральный Банк Российской Федерации
2. [www.minfin.ru/ru](http://www.minfin.ru/ru) Министерство финансов РФ
3. [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) Федеральная налоговая служба [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)
4. [www.pfrf.ru](http://www.pfrf.ru) Пенсионный фонд РФ
5. [www.rosпотребнадзор.ru](http://www.rosпотребнадзор.ru) Роспотребнадзор
6. Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:

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

1. Методические рекомендации по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы среднего профессионального образования – М. : Министерство образования и науки РФ ; Банк России, 2019. – 22 с.

2. Черданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства : учебник для студ. учрежд. СПО / Л.Н. Черданова. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. – 224 с. Учебные издания (включая электронные учебники)

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания: о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; о приемах структурирования информации; об основах финансовой грамотности; основах предпринимательской деятельности; о правилах разработки бизнес-планов; кредитных банковских продуктах, основах инвестирования, налогообложения и страхования.</p>	<p>Практические задания по работе с информацией и поиску информации в сети Интернет.</p> <p>Демонстрировать уровень освоения учебного материала.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Оценка работы с информационными источниками.</p> <p>Тесты по темам. Задачи. Индивидуальные сообщения</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных лабораторных работ.</p>
<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования.</p>	<p>Наименование критерия: Практические задания по работе с информацией и поиску информации в сети Интернет.</p> <p>Демонстрировать уровень освоения учебного материала.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания.</p> <p>Демонстрировать умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Наименование методов оценки: Оценка работы с информационными источниками.</p> <p>Тесты по темам.</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения профессионально-ориентированных практических работ.</p>

**Приложение 3.15**  
к ПООП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического  
и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД. 15 Основы проектной деятельности**

**2023 год**



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ООД. 15 Основы проектной деятельности

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

Учебная дисциплина ООД. 15 Основы проектной деятельности является обязательной частью образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 6.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 6.4</b>	У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные	З 6.4.01	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов
	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств		
	У 6.4.03	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач		
<b>ОК 01</b>	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

		и/или проблемы		профессионально м и/или социальном контексте
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определяют задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.07	оформлять результаты поиска	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств

## 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>	32
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Проектная деятельность.</b>		<b>14/14</b>		
<b>Тема 1.1. Основы проектной деятельности.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Образование, научное познание, научная деятельность. Проект. Структура и виды проектов. Этапы работы над проектом. Методы сбора информации.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическая работа 1. Методы сбора информации.	2	ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 З 5.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	2. Практическая работа 2. Выбор информационных источников. Оформление библиографического списка.	2		
<b>Тема 1.2. Реферат как научная работа.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	Правила оформления реферата.		ПК 6.4 ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Зо 02.02 З 5.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1. Практическая работа 3. Оформление реферата.	2		
	2. Практическая работа 4. Оформление реферата.	2		
	3. Практическая работа 5. Оформление реферата.	2		
<b>Тема 1.3. Презентация как форма представления работы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Значение презентации. Правила оформления презентации.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическая работа 6. Правила оформления презентации к реферату.	2	ПК 6.4 ОК 01	Зо 01.02 Зо 02.02

	2. Практическая работа 7. Подготовка презентации (в форме практической подготовки).	2	ОК 02	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03	
<b>Раздел 2. Индивидуальное проектирование.</b>		<b>14/14</b>			
<b>Тема 2.1. Выполнение индивидуального проекта.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>			
	Выполнение индивидуального проекта.				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	14			
	1. Практическая работа 8. Оформление титульного листа и списка использованной литературы.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Зо 02.02 З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03	
	2. Практическая работа 9. Оформление введения, обоснование актуальности темы.	2			
	3. Практическая работа 10. Выполнение индивидуального проекта.	2			
	4. Практическая работа 11. Выполнение индивидуального проекта.	2			
	5. Практическая работа 12. Выполнение индивидуального проекта.	2			
	6. Практическая работа 13. Выполнение индивидуального проекта.	2			
7. Практическая работа 14. Презентация к индивидуальному проекту.	2				
8. Практическая работа 15. Подготовка доклада для защиты индивидуального проекта (в форме практической подготовки)					
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> Практическая работа 16. Защита индивидуального проекта (в форме практической подготовки)	<b>2</b>				
<b>Всего:</b>	<b>32</b>				

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

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

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

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

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

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

1. Виноградова Н.А., Микляева Н.В. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования –М: Издательский центр «Академия», 2015.

2. Ганенко А.П., Лапсарь М.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД)- М: Издательский центр «Академия», 2015.

3. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.-метод. пособие для студентов сред. проф. образования-М. : Издательский центр «Академия», 2015.

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

1. <http://psystudy.ru/> - электронный научный журнал

2. <http://studentam.net/> - электронная библиотека учебников

3. <http://www.gumer.info/> - библиотека

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

1. Гин, С. И. Проект или исследование? / С. И. Гин // Печатковская школа. – 2010. – № 6. – С. 49–51

2. Гурман С.М. Оформление учебных текстовых документов: Методические указания / С.М. Гурман, В.И. Семёнов. – Богданович, 2019

3. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2012.

4. Шурыгина А.Г., Носова Н.В. Программа учебных модулей «Основы проектной деятельности» для учащихся основной школы разработанным А.Г. Шурыгиной и Н.В. Носовой. – Киров: Кировский ИПК и ПРО, 2014

5. Щербакова С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении. Издательско-торговый дом «Корифей» - Волгоград, 2017.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать приемы структурирования информации.</p> <p>Знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>80%-100% выполнения заданий – «5» «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;</p> <p>60%-79% выполнения заданий – «4» «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;</p> <p>50%-59% выполнения заданий – «3» «3» ставится при безошибочном выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;</p> <p>31%-49% выполнения заданий – «2» «2» ставится, если допущены существенные обучающийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);</p> <p>0-31% выполнения заданий – «1» «1» - отказ от выполнения учебных обязанностей.</p>	<p>Практические работы Кейс-задачи Проекты</p>
<p>Умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Умение определять задачи для поиска информации.</p> <p>Умение использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>80%-100% выполнения заданий – «5» «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;</p> <p>60%-79% выполнения заданий – «4» «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;</p>	<p>Практические работы Кейс-задачи Проекты</p>



	<p>50%-59% выполнения заданий – «3» «3» ставится при безошибочном выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;</p> <p>31%-49% выполнения заданий – «2» «2» ставится, если допущены существенные обучающийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);</p> <p>0-31% выполнения заданий – «1» «1» - отказ от выполнения учебных обязанностей.</p>	
--	--	--

Приложение 5  
к ОПОП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

**ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И  
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

2023 год

*СОДЕРЖАНИЕ*

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

### **1.1. Структура оценочных материалов**

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

### **1.2. Структура комплекта оценочной документации**

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

## **2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

### **2.1. Организационные требования<sup>1</sup>:**

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

---

<sup>1</sup> Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. 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).

## 2.2. Рекомендуемое содержание КОД

### Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД 1. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ 01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

		ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ВД 3. Организация деятельности производственного подразделения	ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей. ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

### 2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	-----

### Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

### 2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

## 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

### 2.1 Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление 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.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

## 2.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности:

1. Организация технической эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования основных цехов ОАО НАК «АЗОТ».
2. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования основных цехов ОАО НАК «АЗОТ».
3. Организация технической эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования подготовительного производства ОАО НАК «АЗОТ».
4. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования подготовительного производства ОАО НАК «АЗОТ».
5. Организация технической эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования основных цехов ООО «Новомосковский хлор».
6. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования городских подстанций ООО «ПромЭнергоСбыт».

## 2.3 Структура и содержание дипломного проекта.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части:

– в пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений, содержание пояснительной записки определяется темой дипломного проекта;

– в графической части результаты и этапы выполнения дипломного проекта представлены в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

По структуре пояснительная записка состоит из следующих разделов:

- введение;
- теоретическая часть;
- проектная часть;
- охрана труда и промышленная экология;
- заключение, содержащее выводы и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список использованных источников.

Объем текстовой части выполненного задания (без приложения) должен составлять не менее 45, но не более 60 страниц компьютерного текста формата А4.

## 2.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура защиты дипломного проекта включает:

- доклад студента (не более 15 минут);
- чтение отзыва и рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента (при необходимости);
- вопросы членов ГЭК;
- ответы студента на вопросы членов ГЭК.

Для защиты дипломного проекта одним студентом отводится от 20 до 45 минут.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья продолжительность может быть увеличена не более чем на 15 минут.

Решения ГЭК принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя.

При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом. В протоколе заседания ГЭК записываются:

- оценка дипломного проекта;
- присвоение квалификации;
- особые мнения членов ГЭК.

Секретарь ГЭК ведет протокол защиты, в котором фиксируются все заданные вопросы и ответы на них, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома.

Протокол подписывается председателем и членами ГЭК, участвовавшими в заседании.

В тот же день после оформления протокола заседания ГЭК студентам объявляются результаты защиты дипломных работ.

Все документы защиты, включая дипломную работу и демонстрационные листы, сдаются после защиты в архив колледжа, где хранятся в течение пяти лет.

## 2.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При определении оценки дипломного проекта члены ГЭК должны учитывать:

- качество выполнения дипломного проекта (оформление и содержание);
- доклад студента;
- качество ответов студента на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценкой «отлично» оценивается дипломный проект в котором используются полученные знания и практические навыки в области профессиональной деятельности, дается объективная оценка состояния производства и применяемого электрического и электромеханического оборудования, применяются современные технологические процессы, графическая часть которой выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД, ЕСПД и все вопросы теоретической части раскрыты в полном объеме.

В ходе защиты выполненной работы, студент должен:

- привести аргументированное обоснование проекта и принятых решений;
- проявить знания организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования на предприятии;
- уметь грамотно, четко и последовательно излагать содержание представленной работы, с использованием соответствующих электротехнических терминов и определений;
- свободно ориентироваться в графической части работы;
- в совершенстве владеть вопросами охраны труда и промышленной экологии на производстве при работе с используемым электрическим и электромеханическим оборудованием;
- проявлять эрудицию и умение отстаивать свою точку зрения, на основании теоретических знаний и практического опыта.

Оценкой «хорошо» оценивается дипломный проект, выполненный на основе анализа современного состояния электрического и электромеханического оборудования и производства, содержащий полный объем электрических и электротехнических расчетов, имеющий правильно выполненную графическую часть в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД, ЕСПД, но отдельные вопросы теоретической части раскрыты не в полном объеме.

В ходе защиты выполненной работы, студент должен:

- уметь четко излагать содержание представленной работы с использованием



соответствующих электротехнических терминов и определений;

- грамотно объяснять назначение, устройство, принцип и режимы работы представленного электрического и электромеханического оборудования;
- хорошо ориентироваться в произведенных расчетах и графической части работы;
- представить и проанализировать мероприятия по охране труда и природоохранные меры на предприятии.

Оценкой *«удовлетворительно»* оценивается дипломный проект, в котором недостаточно глубоко проведен анализ режимов работы электрического и электромеханического оборудования, не учтены основные требования, предъявляемые к дипломному проекту, допущены небрежность при выполнении расчетов, графическая часть выполнена с нарушениями ГОСТ.

В ходе защиты выполненной работы, студент должен:

- определить цель дипломной работы;
- уметь последовательно излагать содержание представленной работы;
- знать методику применяемых электрических и электромеханических расчетов;
- уметь грамотно отвечать на вопросы по графической части дипломного проекта;
- рассмотреть вопросы, связанные с охраной труда и промышленной экологией на производстве при работе с используемым электрическим и электромеханическим оборудованием.

Оценкой *«неудовлетворительно»* оценивается дипломный проект, в котором допущены значительные ошибки в расчетах, не содержится теоретического анализа особенностей производства, небрежно и с нарушением ГОСТ выполнена графическая часть, необоснованно выбраны мероприятия по ремонту и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования, имеются несоответствия с основными требованиями, предъявляемыми к дипломному проекту. В ходе защиты дипломного проекта студент излагает содержание работы непоследовательно, плохо владеет специальными электротехническими терминами, не ориентируется в графической части и выполненных расчетах, не демонстрирует необходимых знаний при анализе режимов работы электрического и электромеханического оборудования и не владеет приемами выполнения технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

**Приложение 6**

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

**Дополнительный профессиональный блок  
по запросу работодателя**

Новомосковская акционерная компания «Азот»  
ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж»

2023 г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока ...</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока .....</b>	<b>12</b>
3.1. Учебный план .....	12
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	13
3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....	14

## **РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров 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 ОПОП.

2. МК разработана для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям 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 по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

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

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

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.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя
		Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
<b>ПС 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования</b>		
<b>ОТФ С</b> Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ТФ С/02.3	ПК 6.1
		ПК 6.2
		ПК 6.3
		ПК 6.4
	ТФ С/03.3	ПК 6.1
		ПК 6.2
		ПК 6.3
		ПК 6.4
	ТФ С/04.3	ПК 6.1
		ПК 6.2
		ПК 6.3
		ПК 6.4


**Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

## Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника по запросу работодателя

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции ( <b>выделить желаемый уровень</b> , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	+/-	+/-	+/-	<b>OK 01 OK 02</b>
<b>Описание.</b> Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
Планирование и организация деятельности	+/-	+/-	+/-	<b>OK 03</b>
<b>Описание.</b> Эффективно планирует свою деятельность: 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.				
Ориентация на результат	+/-	+/-	+/-	<b>OK01 OK 02 OK 03 OK 04</b>
<b>Описание.</b> 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.				
Построение отношений / эффективная коммуникация	+/-	+/-	+/-	<b>OK 04 OK 05 OK 06 OK 09</b>
<b>Описание.</b> Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
Открытость новому	+/-	+/-	+/-	<b>OK 07 OK 08</b>
<b>Описание.</b> Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. 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.				

### Обозначения:

– определяется работодателем;

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

## Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (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
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. 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.



### Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	<p>Уровень мастерства</p>
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	<p>Уровень базовый</p>
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>

## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

### 2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ПК 6.1 Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением		<b>Навыки:</b>	
		Н 6.1.01	выполнение работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	
			<b>Умения:</b>	
		У 6.1.01	налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением;	
		У 6.1.02	подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	
			<b>Знания:</b>	
		З 6.1.01	физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;	
	З 6.1.02	методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением		
	ПК 6.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением			<b>Навыки:</b>
		Н 6.2.01	в выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;	
Н 6.2.01		применения специализированных		

	кого оборудования с электронным управлением		программных продуктов
			<b>Умения:</b>
		У 6.2.01	организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;
		У 6.2.02	определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования;
		У 6.2.03	подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
			<b>Знания:</b>
		З 6.2.03	условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением
	ПК 6.3 Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением		<b>Навыки:</b>
		Н 6.3.01	ведения отчетной документации по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
			<b>Умения:</b>
		У 6.3.01	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты;
		У 6.3.02	готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
			<b>Знания:</b>
		З 6.3.01	действующей нормативной документации
		З 6.3.02	технической документации по испытаниям электрооборудования
	ПК 6.4. Управлять информацией и данными		<b>Навыки:</b>
		Н 6.4.01	управления информацией и данными
			<b>Умения:</b>
		У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные;

		У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств;
		У 6.4.03	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
			<b>Знания:</b>
		З 6.4.01	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов

### РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

#### 3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ДПБ</b>	<b>Новомосковская акционерная компания АО «НАК»</b>	156	46	
ПМ.00	<b>Профессиональный цикл</b>			
<b>ПМ.06</b>	<b>Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</b>	144	48	
МДК.06.01	Теоретические основы цифровой экономики	36	8	3
МДК.06.02	Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением	38	18	3
МДК 06.03	Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	34	20	3
ПП.06	Производственная практика	36		3
	Промежуточная аттестация	12		
<b>Итого:</b>		156	46	

#### 3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

*План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	<p>1.Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения.</p> <p>2. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др.</p> <p>3. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях</p> <p>4. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>5. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя.</p> <p>6.Обслуживание электросхем автоматизированного управления.</p> <p>7.Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики.</p> <p>8. Наладка сложных командоаппаратов, датчиков, реле на технологическом оборудовании.</p> <p>9. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного</p>	06	Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	36	6	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

<p>управления. 10.Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах. 11. Проведение технического освидетельствования сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением 12. Осуществление испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением 13. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением 14. Применение специализированных программных продуктов.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

**3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением**

**Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>16</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>18</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>38</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>40</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.06 Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования» с электронным управлением и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
<b>ВД 6</b>	Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
<b>ПК 6.1</b>	Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
<b>ПК 6.2</b>	Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
<b>ПК 6.3</b>	Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
<b>ПК 6.4</b>	Управлять информацией и данными

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

Владеть навыками	Н 6.1.01	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	Н 6.2.01	применения специализированных программных продуктов
	Н 6.3.01	ведения отчетной документации по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	Н 6.4.01	управления информацией и данными
Уметь	У 6.1.01	налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением;
	У 6.1.02	подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	У 6.2.01	организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	У 6.2.02	определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования
	У 6.2.03	подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	У 6.3.01	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты
	У 6.3.02	готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	У 6.4.01	искать нужные источники информации и данные
	У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств
	У 6.4.03	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

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

Всего часов \_\_\_\_\_ 156 \_\_\_\_\_  
 в том числе в форме практической подготовки \_\_\_\_\_ 82 \_\_\_\_\_

Из них на освоение МДК \_\_\_\_\_ 108 \_\_\_\_\_  
 в том числе самостоятельная работа \_\_\_\_\_ 0 \_\_\_\_\_  
 практики, в том числе учебная \_\_\_\_\_ 0 \_\_\_\_\_  
 производственная \_\_\_\_\_ 36 \_\_\_\_\_

Промежуточная аттестация \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

Коды профессиональных и 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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ПК 6.4</b> <b>ОК01, ОК 02,</b> <b>ОК 03, ОК 06,</b> <b>ОК 07</b> <b>КК 1, КК 4, КК 5</b>	Раздел N 1. Теоретические основы цифровой экономики	<b>36</b>	8	<b>36</b>	8					
<b>ПК 6.1, ПК 6.2,</b> <b>ПК 6.3, ПК 6.4</b> <b>ОК01- ОК 09</b> <b>КК 1 - КК 5</b>	Раздел N 2. Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением	<b>38</b>	18	<b>38</b>	18					
<b>ПК 6.1, ПК 6.2,</b> <b>ПК 6.3, ПК 6.4</b>	Раздел N 3. Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и	<b>34</b>	20	<b>34</b>	20					

<b>ОК01- ОК 09</b> <b>КК 1 - КК 5</b>	электромеханического оборудования с электронным управлением									
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>							<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>156</b>	<b>82</b>	<b>108</b>	<b>46</b>			<b>12</b>		<b>36</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
Раздел № 1. Теоретические основы цифровой экономики		36 / 8		
МДК 06.01. Теоретические основы цифровой экономики		36 / 8		
Тема 1. Теоретические основы цифровизации экономики		10		
<b>Тема 1.1</b> <b>Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики</b>	<b>Содержание</b> 1. Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его	2	ПК 6.4 ОК 02 КК 1 КК 4 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.10
<b>Тема 1.2</b> <b>Информация как производительная сила современного общества. Модели информационной экономики</b>	<b>Содержание</b> 1. Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро- экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества	2	ПК 6.4 ОК 02 КК 1 КК 4 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.10
<b>Тема 1.3</b> <b>Институты цифровой экономики</b>	<b>Содержание</b> 1. Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт	2	ПК 6.4 ОК 02 КК 1	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02

	информационной экономики		КК 4 КК 5	У 6.4.03 Н 6.4.01 Зо 02.01 Уо 02.10
<b>Тема 1.4 Электронное правительство</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Электронное правительство. Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия		ПК 6.4 ОК 02 КК 1 КК 4 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Зо 02.01 Уо 02.10
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. <b>Практическая работа №1.</b> Введение в цифровую экономику. Цифровые компьютерные технологии		ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.10
<b>Тема 2. Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 2.1 Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей		ПК 6.4 ОК 02 ОК 06 КК 1 КК 4 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.10 Зо 06.02

<b>Тема 2.2</b> <b>Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект</b>	<b>Содержание</b>	2			
	1. Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности			ПК 6.4 ОК 02 КК 1 КК 4 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 02.10
<b>Тема 2.3</b> <b>Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности</b>	<b>Содержание</b>	2			
	1. Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности. Четвертая промышленная революция. Мировой опыт реализации новых технологических инициатив. Признаки, технологии и риски Индустрии 4.0. Следствия объединения цифровой и физической сферы для всех отраслевых систем. Технологическое содержание и базовые принципы Индустрии 4.0. Потенциальные выгоды от внедрения технологий Индустрия 4.0. Прогнозные значения эффектов от внедрения технологий Индустрии 4.0 в России			ПК 6.4 ОК 02 ОК 06 КК 1 КК 4 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 02.10 Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2			
	<b>1. Практическая работа № 2. Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений</b>			ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.10
<b>Тема 3. Информационная безопасность</b>		<b>8</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Нормативно-правовые основы информационной безопасности</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Нормативно-правовые основы информационной безопасности. Стандартизированные определения. Существенные признаки понятия. Нормативные документы в области информационной безопасности. Органы (подразделения), обеспечивающие информационную	2		ПК 6.4 ОК 02 ОК 03 КК 1	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03



	безопасность		КК 4 КК 5	Н 6.4.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.08 Уо 02.10 Уо 03.01
<b>Тема 3.2</b> <b>Меры, механизмы и средства защиты информации</b>	<b>Содержание</b> 1. Меры, механизмы и средства защиты информации. Организационно-технические и режимные меры и методы. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Способы защиты от компьютерных злоумышленников. Организационная защита объектов информатизации. Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности. Информационная безопасность предприятия	2	ПК 6.4 ОК 02 ОК 07 КК 1 КК 4 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.08 Уо 02.10 Уо 07.02
<b>Тема 3.3</b> <b>Интеллектуальная собственность</b>	<b>Содержание</b> 1. Интеллектуальная собственность. Виды интеллектуальной собственности. Объекты права на интеллектуальную собственность. Права на интеллектуальную собственность	2	ПК 6.4 ОК 02 ОК 03 КК 1 КК 4 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 02.08 Уо 02.10 Уо 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. <b>Практическая работа № 3.</b> Защита интеллектуальной собственности	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 КК 1 КК 5	З 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.4.03 Н 6.4.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.08 Уо 02.10 Уо 03.01
<b>Тема 4. Компьютерное моделирование электронного управления освещением с использованием программных продуктов</b>		8		
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание</b>			
<b>Компьютерные программы моделирования и расчета освещения</b>	Типы, возможности и характеристики программ моделирования и расчетов освещения. Алгоритмы работы программ. Базы параметров светильников.	2	ПК 6.2 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	3 6.1.01 3 6.4.01 Н 6.2.01 Н 6.4.01
<b>Тема 4.2</b>	<b>Содержание</b>			
<b>Анализ освещенности производственных помещений</b>	Нормирование освещенности при проектировании. Обоснование выбора методики расчета освещения. Управление работой осветительных установок. Назначение, типы, классификация, перспективные виды и конструкции современных светильников	2	ПК 6.1 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	3 6.1.02 Н 6.2.01 Н 6.4.01 У 6.1.01 У 6.4.01 У 6.4.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 4. Изучение интерфейса программы <a href="#">DIALux 4</a></b>	2	ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3	3 6.1.01 3 6.4.01 Н 6.1.01 Н 6.2.01 Н 6.3.01 Н 6.4.01 У 6.1.01

			КК 4	У 6.4.01 У 6.4.02
<b>Тема 4.3</b> <b>Автоматизированная система управления искусственным освещением.</b>	<b>Содержание</b> Определение понятия «умный дом». Модульная система управления (управление освещением и отоплением, кондиционирование, система безопасности и т.д.); преимущества данной системы над классическим энергообеспечением. Экономическая выгода автоматизированного энергообеспечения.	2	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	З 6.1.01 З 6.4.01 Н 6.2.01 Н 6.4.01 У 6.1.01 У 6.4.01 У 6.4.02
<b>Итоговая контрольная работа</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел № 2. Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением</b>		<b>38/18</b>		
<b>МДК 06.02. Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением</b>		<b>38/18</b>		
<b>Тема 1.1</b> <b>Элементная база силовой электроники сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1. Типовые узлы схем управления. Формирователи импульсов управления.	2	ПК 6.4 ОК 01	З 6.1.01 Н 6.4.01
	2. Микропроцессоры в системах управления.	2	ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	У 6.4.01 У 6.4.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 1. Изучение типовых узлов схем управления с использованием силовой электроники</b>	2	ПК 6.1 ПК 6.3	З 6.2.03 Н 6.3.01
	<b>Практическое занятие № 2. Изучение подключения силовых</b>	2	ПК 6.4	Н 6.4.01

	модулей для управления асинхронным двигателем		ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	У 6.1.01 У 6.4.01 У 6.4.02
<b>Тема 1.2</b> <b>Методы, схемы защиты и применение мощных полупроводниковых ключей в силовых схемах</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Применение мощных ключей в схемах управления электродвигателями переменного тока Основные режимы силовых ключей в ШИМ – инверторах для асинхронных двигателей.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	З 6.1.01 Н 6.4.01 У 6.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Изучение схем защиты силовых ключей.	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	З 6.2.03 Н 6.1.01 Н 6.3.01 Н 6.4.01 У 6.1.01 У 6.4.01 У 6.4.02
<b>Тема 1.3</b> <b>Преобразователи частоты в системе регулирования скорости электропривода переменного тока</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Типы преобразователей частоты (ПЧ) ПЧ с автономным инвертором напряжения и управляемым выпрямителем. ПЧ с автономным инвертором напряжения и широтно - импульсной модуляцией. ПЧ с автономным инвертором напряжения и векторной широтно - импульсной модуляцией. ПЧ с автономным инвертором, управляемым током.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	З 6.1.01 Н 6.4.01 У 6.4.01
	2. Тормозной режим двигателя при питании от ПЧ со звеном постоянного тока. Структура и компоненты ПЧ.	2		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Исследование разомкнутой системы управления "ПЧ - асинхронный двигатель"(АД).	2	ПК 6.1 ПК 6.3	З 6.2.03 Н 6.1.01
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Исследование замкнутой системы управления "ПЧ - асинхронный двигатель"	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	Н 6.3.01 Н 6.4.01 У 6.1.01 У 6.4.01 У 6.4.03
<b>Тема 1.4. Моделирование сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>		
	1. Автоматизация технологических процессов Датчики, применяемые в автоматизированных системах управления. Языки программирования.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02	З 6.1.01 Н 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02
	2. Логические реле. Структура, алгоритмы работы	2	КК 1	
	3. Основы микроэлектроники. RS-триггеры, Т-триггеры, широтно-импульсные модуляторы.	2	КК 2 КК 3	
	4. Язык релейной логики. Логические реле ONI, OWEN Интерфейс программы ONI PLR Studio, OWEN Logic	2	КК 4	
	5. Логические задачи. Написание программ в среде ONI PLR Studio	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Решение логических задач	2	ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01	З 6.4.01 Н 6.2.01 Н 6.3.01
	<b>Практическое занятие №7.</b> Простейшие программы для управления сигнальными лампами	2	ОК 02 КК 1	Н 6.4.01 У 6.4.01
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Написание алгоритма управления асинхронным двигателем	2	КК 2 КК 3	У 6.4.03
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Написание алгоритма управления группой асинхронных двигателей	2	КК 4	
<b>Раздел № 3. Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</b>		<b>34/20</b>		

<b>МДК. 06.02. Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</b>		<b>34/20</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>			
<b>Основные понятия и определения автоматизации производства и технологических процессов сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в составе автоматизированных систем</b>	1. Возможности сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением при эксплуатации в составе автоматизированных систем. Виды производств, использующих сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением. Производственные и технологические процессы.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	Н 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02	
	2. Понятия автоматизации и механизации технологических процессов и производств.	2			
	3. Классификация методов автоматизации и механизации технологических процессов и производств. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов.	2			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Способы записи алгоритмов.	2	ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	З 6.4.01 Н 6.1.01 Н 6.2.01 Н 6.3.01 Н 6.4.01 У 6.1.01 У 6.4.01 У 6.4.03	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Разработка алгоритмов, используемых для автоматизации технологических процессов управления производственным освещением.	2			
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Написание алгоритма управления автоматическими воротами	2			
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Написание алгоритма управления насосной станцией	4			
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Написание алгоритма управления электродвигателем лифта	2			
	<b>Тема 1.2. Системы автоматизации технологических процессов на базе сложного электрического и электромеханического оборудования с</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	1. Системы автоматического управления. Классификация систем автоматического управления. Структура систем автоматического управления.	2	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1	Н 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02	
	2. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Факторы управления. Технологический процесс как единое целое. Гибкие автоматизированные производства.	2			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				

электронным управлением	<b>Практическое занятие № 6.</b> Подбор сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением для автоматизации технологических процессов по заданным параметрам.	2	КК 2 КК 3 КК 4	
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Сборка и монтаж схемы управления асинхронным двигателем при помощи логического реле OWEN	4		
<b>Тема 1. 3.</b> <b>Применение и техническая эксплуатация преобразователей частоты (ПЧ)</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Назначение, структура, области применения. Общепромышленные векторные преобразователи частоты. Технические характеристики. Преимущества и особенности конструкции частотных преобразователей.	2	ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	З 6.1.01 Н 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.02
	2. Режимы работы ПЧ. Спецификация преобразователей частоты. Возможные аварийные ситуации и способы их устранения. Техническое обслуживание и проверка.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Практическое занятие № 7</b> Изучение общепромышленных преобразователей частоты.	2	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 КК 1 КК 2 КК 3 КК 4	Н 6.3.01 Н 6.4.01 У 6.4.01 У 6.4.03	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения. 2. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др. 3. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях 4. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную		36		

<p>линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <p>5. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя.</p> <p>6. Обслуживание электросхем автоматизированного управления.</p> <p>7. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики.</p> <p>8. Наладка сложных командоаппаратов, датчиков, реле на технологическом оборудовании.</p> <p>9. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления.</p> <p>10. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах.</p> <p>11. Проведение технического освидетельствования сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>12. Осуществление испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>13. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>14. Применение специализированных программных продуктов.</p>			
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>		
<b>Всего</b>	<b>156</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Основы экономики», «Электрического и электромеханического оборудования», «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования» в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
2. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
3. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий 2015 ОИЦ «Академия»
4. Киреева Э.А., Цырук С.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем 2016 ОИЦ «Академия»
5. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: Учебник / В.Ю. Шишмарев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника 2015 ОИЦ «Академия»
7. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий 2015 ОИЦ «Академия»
8. Шишмарев В.Ю., Автоматизация технологических процессов. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. изд. [Академия, 2014г.](#), 352с. Серия: [Профессиональное образование](#)
9. Щагин А.В. Основы автоматизации технологических процессов. Учебное пособие для СПО. [Изд. Юрайт](#) 2016 год., Серия: [Профессиональное образование](#)
10. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении:

учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022 — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010531-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858249> – Режим доступа: по подписке.

11. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022 — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-00091-450-2.-Текст:электронный.-URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819500> – Режим доступа: по подписке.

12. Гвоздева, В. А. Введение в специальность программиста [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Гвоздева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019 — 208 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0297-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988422>

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: [www.glossary.ru](http://www.glossary.ru)
2. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: [www.public.ru](http://www.public.ru)
3. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
4. Школа электрика [электронный ресурс]. – Форма доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Форма доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
6. Титов А.И. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электро- ханического оборудования 2016 Академия-Медиа
7. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрега- тов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2016 Акаде- мия-Медиа
8. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>
9. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа <http://ceshka.ru>
10. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа <http://energo.ucoz.ua>

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 6.1</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением;</li> <li>- умение подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</li> </ul>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
<i>ПК 6.2</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- определение оптимальных вариантов обслуживания и использования электрооборудования;</li> <li>- подбор технологической оснастки для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</li> </ul>	
<i>ПК 6.3</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты;</li> <li>- подготовка техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</li> </ul>	
<i>ПК 6.4</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование программного обеспечения в профессиональной деятельности;</li> <li>применение компьютерных и телекоммуникационных средств;</li> <li>- работа с информационными справочно-правовыми системами;</li> <li>использование прикладных программ в профессиональной деятельности;</li> <li>- владение навыками постановки управленческих целей и задач в сфере профессиональной деятельности для принятия управленческих решений на основе экономических знаний использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей</li> </ul>	
<i>ОК 01</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> </ul>	

<i>OK 02</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение задачи для поиска информации;</li> <li>- определение необходимых источников информации;</li> <li>- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использование современное программное обеспечение;</li> <li>- использование различных цифровых средств для решения профессиональных задач</li> </ul>	
<i>OK 3</i>	определение актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	