

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года



**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № 148  
от 31 августа 2021 года

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРО-  
ФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО  
ЗВЕНА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*подготовки специалистов среднего звена*

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

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника техник**

Рассмотрена

на заседании предметно-цикловой комиссии по подготовке специалистов среднего звена  
протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 2021 года.

**Тихвин**

**2021 год**

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	3
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования</b>	4
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	4
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	5
4.1. Общие компетенции	5
4.2. Профессиональные компетенции	7
4.3. Результаты освоения основной образовательной программы в рамках ФГОС СОО	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	13
5.1. Учебный план	13
5.2. Календарный учебный график	16
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	17
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	25
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	34
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	35
<b>Раздел 7. Разработчики основной профессиональной образовательной программы</b>	36
<b>Раздел 8. Аннотации рабочих программ профессиональных модулей, дисциплин, предметов</b>	36

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая рабочая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (далее ПООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Утвержденного Приказом Минобрнауки России от 7 декабря 2017 г. № 1196, зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 21 декабря 2017г. № 49356.

ПООП 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.

ПООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), зарегистрированный Министерством юстиции РФ от 21 декабря 2017г. № 49356;

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Минобрнауки России от 17.11.2017 №1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013г. № 968", зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2017 №49221;

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з);

Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 N P-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена";

Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 N 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы»;

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн); Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г № 646н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 октября 2014 г., регистрационный № 34265) «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик», с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (с изменениями и дополнениями от 28.08.2020);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н. Регистрационный номер 359 «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования». Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2015 N 35692;

ОКПДТР 2018. Действующая редакция (с изменениями 1-7 и поправками на 2018 г.)  
 Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94, 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;  
 Устав ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»;  
 Локальные акты ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 часа, на базе общего профессионального образования 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев, на базе общего образования: 3 года 10 месяцев

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

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

<b>Наименование основных видов деятельности</b>	<b>Наименование профессиональных модулей</b>	<b>Квалификации</b>
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	Техник, осваивается
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Техник, осваивается
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	Техник, осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Техник, осваивается

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции для квалификации техник

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

	на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <b>Знания:</b> 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую	<b>Умения:</b> 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

	деятельность в профессиональной сфере	<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	---------------------------------------	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	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	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных инструментов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</li> <li>- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;</li> <li>- выбор электродвигателей и схем управления.</li> </ul>
	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <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>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <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, пускорегулирующий аппаратуры.</li> </ul>
	ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных измерительных приборов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования.</li> </ul>
	ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- заполнять отчетную документацию;</li> <li>- работать с нормативной документацией отрасли.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>- порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</li> </ul>
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;</li> <li>- производить наладку и испытания электробытовых приборов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</li> <li>- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</li> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</li> </ul>
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой тех-</li> </ul>



		ники; - методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<b>Практический опыт:</b> - прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники. <b>Умения:</b> - оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами; - производить расчет электронагревательного оборудования. <b>Знания:</b> - методы оценки ресурсов; - методы определения отказов; - методы обнаружения дефектов.
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<b>Практический опыт:</b> - планирования работы структурного подразделения. <b>Умения:</b> - принимать и реализовывать управленческие решения; составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест. <b>Знания:</b> - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	<b>Практический опыт:</b> - организации работы структурного подразделения. <b>Умения:</b> - осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. <b>Знания:</b> - принципов делового общения в коллективе; психологических аспектов профессиональной деятельности.
	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	<b>Практический опыт:</b> - участия в анализе работы структурного подразделения. <b>Умения:</b> - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования. <b>Знания:</b> аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		

### 4.3. Результаты освоения основной образовательной программы в рамках ФГОС СОО

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

*личностным*, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

*метапредметным*, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

*предметным*, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Личностные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:  
владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки;  
умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;  
способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

**5.1. Учебный план**

**5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена квалификации техник**

		<b>3. Учебный план</b>																				
индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам				Трудоемкость при очной форме обучения, ч								Распределение обязательных учебных занятий по семестрам								
		экза-менов	диффер зачеты	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе		в том числе		1 курс									
									теоретическо-е	практические	консультаци-и	Экзамен	1 семес-тр 17 нед	с/р								
<b>Обязательная часть 60,0 %</b>																						
<b>Общие учебные предметы</b>					<b>886</b>	<b>885</b>	<b>19</b>	<b>772</b>	<b>276</b>	<b>582</b>	<b>82</b>	<b>12</b>	<b>350</b>	<b>7</b>	<b>516</b>	<b>12</b>						
ОУП.01	Русский язык	2			1	82	0	64	40	42	12	6	34		48							
ОУП.02	Литература		2		1	123	0	115	55	60	8		51		72							
ОУП.03	Математика		2		1	205	0	183	81	124	16	6	85		120							
ОУП.04	Иностранный язык				1	99	0	91	99	8			51		48							
ОУП.05	История		2		1	82	0	74	40	42	8		34		48							
ОУП.06	Физическая культура/АП физическая культура		2			123	0	123	4	119			51		72							
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2		1	82	0	78	32	50	4		34		48							
ОУП.08	Астрономия		2			48	0	44	24	24	4				48							
	Индивидуальный проект		2			41	19			22	22		10	7	12	12						
<b>Вариативная часть 40,0 %</b>																						
<b>Предметы по выбору из обязат.предмет.областей</b>					<b>590</b>	<b>468</b>	<b>0</b>	<b>422</b>	<b>186</b>	<b>282</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>204</b>	<b>0</b>	<b>264</b>	<b>0</b>						
ОВО.01	Информатика		2		1	123	0	115	53	70	8		51		72							
ОВО.02	Физика		2		1	246	0	216	94	152	24	6	102		144							
ОВО.03	Химия		2		1	99	0	91	39	60	8		51		48							
<b>Дополнительные учебные предметы</b>						<b>123</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	<b>31</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>						
ДУП.01	<b>Введение в специальность</b>		2			<b>123</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	<b>31</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>						
Раздел 1.	Профессиональные навыки			2		36	0	34	4	30	2				36							
Раздел 2.	Человек и общество			1		51	0	47	17	34	4		51									
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности			2		36	0	34	10	26	2				36							
<b>Всего часов обучения</b>					<b>591</b>	<b>1476</b>	<b>19</b>	<b>1194</b>	<b>462</b>	<b>864</b>	<b>122</b>	<b>18</b>	<b>605</b>	<b>7</b>	<b>852</b>	<b>12</b>						

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределе ние по семестрам				Трудоемкость при очной форме обучения, ч						Распределение обязательных учебных занятий по семестрам																		
		экза-менов	диффер зачеты	зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе		в том числе	Экзамен	1 курс		2 курс				3 курс				4 курс						
										теоретически	практические			консультаци	и	1 семес тр 17 нед	2 семес тр 24 нед	3 семес тр 17 нед	Самостоятель ная работа	4 семес тр 24 нед	Самостоятель ная работа	5 семес тр 17 нед	Самостоятель ная работа	6 семес тр 16 нед	Самостоятель ная работа	8 недел ь	7 семес тр 17 нед	Самостоятель ная работа	8 семес тр 7 нед	Самостоятель ная работа
<b>ОГЭС.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>					<b>579</b>	<b>28</b>	<b>533</b>	<b>83</b>	<b>450</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>113</b>	<b>6</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	<b>98</b>	<b>4</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
ОГЭС.01	Основы философии		7			51	4	45	22	23	2															47	4			
ОГЭС.02	История		3			51	4	45	22	23	2					47	4													
ОГЭС.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		8		4,6	196	14	170		170	12					32	2	44	4	32	2	30	2		32	2	12	2		
ОГЭС.04	культура	8		4,6		196	0	196	12	184						34		48		34		32			34		14			
ОГЭС.05	Психология общения			5		34	2	32	12	20	2									32	2									
ОГЭС.06	Технология трудоустройства			7		51	4	45	15	30	2														47	4				
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>					<b>282</b>	<b>20</b>	<b>232</b>	<b>87</b>	<b>147</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>104</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Математика		3			51	4	43	20	23	4					47	4													
ЕН.02	Экологические основы природопользования		6			48	4	42	20	24	2											44	4							
ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Адаптивные информационные технологии	7			6	183	12	147	47	100	12	12								47	4	60	4		64	4				
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>					<b>3207</b>	<b>163</b>	<b>2699</b>	<b>815</b>	<b>1734</b>	<b>156</b>	<b>##</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>420</b>	<b>22</b>	<b>722</b>	<b>46</b>	<b>435</b>	<b>24</b>	<b>374</b>	<b>26</b>	<b>288</b>	<b>351</b>	<b>23</b>	<b>202</b>	<b>22</b>	<b>252</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>					<b>796</b>	<b>54</b>	<b>672</b>	<b>289</b>	<b>383</b>	<b>52</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>301</b>	<b>22</b>	<b>218</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>76</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ОП.01	Инженерная графика	4			3	147	16	105	35	70	20	6				47	4	84	12											
ОП.02	Электротехника	3				102	6	80	40	40	10	6				96	6													
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		3			51	4	45	20	25	2					47	4													
ОП.04	Техническая механика		3		3	68	4	60	30	30	4					64	4													
ОП.05	Материаловедение		4			99	8	87	40	47	4					47	4	44	4											
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности/ адаптационная		7			51	4	45	20	25	2														47	4				
ОП.07	Охрана труда			5		34	2	30	10	20	2								32	2										
ОП.08	Электробезопасность		6			80	4	72	36	36	4											76	4							
ОП.09	Основы электроники и схемотехники	4				96	6	80	40	40	4	6					90	6												
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности		6	5		68	0	68	18	50										68										
<b>оп.вч.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины (вариативная часть)</b>					<b>179</b>	<b>14</b>	<b>137</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>0</b>		
оп.вч.01	Компьютерная графика	8			6	179	14	137	37	100	16	12								47	4	30	2		64	4	24	4		



## 5.2. Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена

### 5.2.1 Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена квалификации техник

Курсы	Сентябрь																								Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Курсы	Теоретическое обучение всего год		Промеж. аттестация	Учебная практика (нед)	Произв. практика (нед)	Преддипломная (квалиф.) стажир. (нед)	Итоговая гос. аттест., нед.	Военно-полевые сборы	Каникулы, нед.	Всего недель
	1-4				5-8			9-10		11-12		13-14		15-16		17-18		19-21			22-23		24-25		26-27		28-29		30-31		1-3		4-6		7-9		нед	час																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5			6																															
I																																				I	39	1404	2																															
II	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	II	31	1116	2	6	4																														
III																																			III	33	1180	2	6	2					1	10																								
IV																																			IV	24	864	1	2	5	4	6			2	43																								
																									<b>Итого</b>	<b>127</b>	<b>4564</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>199</b>																																			
																													25																																									
Теоретическое обучение		Производственная практика			Учебная практика		Учебная практика в учебных мастерских				Преддипломная практика			Промежуточная аттестация			Военно-полевые сборы			Государственная итоговая аттестация			Каникулы																																															
		П			оо		/				х			::			С			III III			=																																															



## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

Условия реализации основной образовательной программы, в том числе программы развития УУД, должны обеспечить совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Условия включают:

- укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
- непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

Педагогические кадры имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, что может включать следующее:

- педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся начальной, основной и старшей школы;
- педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;
- педагоги участвовали в разработке программы по формированию УУД или участвовали во внутришкольном семинаре, посвященном особенностям применения выбранной программы по УУД;
- педагоги строят образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;
- педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;
- характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;
- педагоги владеют методиками формирующего оценивания;
- педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

Наряду с общими выделены ряд специфических характеристик организации образовательного пространства старшей школы, обеспечивающих формирование УУД в открытом образовательном пространстве:

- сетевое взаимодействие образовательной организации с другими организациями общего и дополнительного образования, с учреждениями культуры;
- обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования в данной образовательной организации, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, учителя, учебной группы, обеспечения тьюторского сопровождения образовательной траектории обучающегося);
- обеспечение возможности "конвертации" образовательных достижений, полученных обучающимися в иных образовательных структурах, организациях и событиях, в учебные результаты основного образования;
- привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;
- привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса: интерактивные конференции и образовательные события с ровесниками из других городов России и других стран, культурно-исторические и языковые погружения с носителями иностранных языков и представителями иных культур;
- обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;
- обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную исследовательскую деятельность;
- обеспечение широкой социализации обучающихся как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских и благотворительных организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

Все перечисленные элементы образовательной инфраструктуры обеспечивают возможность самостоятельного действия обучающихся, высокую степень свободы выбора элементов образовательной траектории, возможность самостоятельного принятия решения, самостоятельной постановки задачи и достижения поставленной цели.

Обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования

Обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как в урочной, так и во внеурочной работе требует сочетания форм, использовавшихся на предыдущем этапе обучения, с новыми формами. На уровне среднего общего образования применяются такие формы, как учебное групповое сотрудничество, проектно-исследовательская деятельность, ролевая игра, дискуссии, тренинги, практики, конференции с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор характера самостоятельной работы.

Обеспечение преемственности осуществляется с учетом возрастных психофизических особенностей обучающихся на уровне среднего общего образования. На уровне среднего общего образования меняется мотивация, учеба приобретает профессионально-ориентированный характер.

С целью обеспечения поддержки обучающихся проводится работа по формированию психологической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся. Работа с родителями (законными представителями) осуществляется через тематические родительские собрания, консультации педагогов и специалистов, психолого-педагогические консилиумы, круглые столы, презентации классов, посещение уроков и внеурочных мероприятий. Психологическая компетентность родителей (законных представителей) формируется также в дистанционной форме через Интернет.

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся можно отнести:

- сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся;
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- развитие экологической культуры;
- дифференциацию и индивидуализацию обучения;
- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
- выявление и поддержку одаренных обучающихся, поддержку обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;
- обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
- поддержку объединений обучающихся, ученического самоуправления.

По вопросам совершенствования организации образовательных отношений проводится консультирование (сопровождение индивидуальных образовательных траекторий), лекции, семинары, практические занятия.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия психолога и педагогов, специалистов; она представляет собой интегративное единство целей, задач, принципов, структурно-содержательных компонентов, психолого-педагогических условий, показателей, охватывающих всех участников образовательных отношений: учеников, их родителей (законных представителей), педагогов.

Основными формами психолого-педагогического сопровождения могут выступать:

- диагностика, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая может проводиться на этапе перехода ученика на уровень среднего общего образования и в конце каждого учебного года;
- консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется педагогом и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;
- профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы формируются с учетом:

- требований ФГОС СОО;
- положения о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. N 966;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.6.2553-09 "Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 сентября 2009 г. N 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 05.11.2009 г., регистрационный N 15172. Российская газета, 2009, N 217);
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.5.2409-08 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, учреждениях начального и среднего профессионального образования", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23 июля 2008 г. N 45 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 07.08.2008 г., регистрационный N 12085. Российская газета, 2008, N 174);
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. N 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 09.08.2010 г., регистрационный N 18094. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2010, N 36);

- Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. N 1726-р (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополнительного образования);

- иных действующих федеральных/региональных/муниципальных/локальных нормативных актов и рекомендаций.

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы:

- обеспечивают формирование единой мотивирующей интерактивной среды как совокупности имитационных и исследовательских практик, реализующих через техносферу образовательной организации вариативность, развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству (в том числе научно-техническому), включение познания в значимые виды деятельности, а также развитие различных компетентностей;

- учитывают:

- специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями, с ограниченными возможностями здоровья и пр.);

- специфику основной образовательной программы среднего общего образования (профили обучения, уровни изучения, обязательные и элективные предметы/курсы, индивидуальная проектно-исследовательская деятельность, урочная и внеурочная деятельность, ресурсы открытого неформального образования, подготовка к продолжению обучения в высших учебных заведениях);

- актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность, интегрируемость с дополнительным и неформальным образованием);

- обеспечивают:

- подготовку обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

- формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной деятельности;

- формирование основы научных методов познания окружающего мира;

- условия для активной учебно-познавательной деятельности;

- воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми;

- развитие креативности, критического мышления;

- поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;

- возможность достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы;

- возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации;

- эргономичность, мультифункциональность и трансформируемость помещений образовательной организации.

В образовательной организации выделяются и оборудуются помещения для реализации образовательной деятельности обучающихся, административной и хозяйственной деятельности. Выделение (назначение) помещений осуществляется с учетом основной образовательной программы образовательной организации, ее специализации (выбранных профилей) и программы развития, а также иных особенностей реализуемой основной образовательной программы.

Материально-техническое оснащение образовательной деятельности обеспечивает следующие ключевые возможности:

- реализацию индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления ими самостоятельной познавательной деятельности;

- проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, проведение наблюдений и экспериментов (в т.ч. с использованием традиционного и цифрового лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, электронных образовательных ресурсов, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественнонаучных объектов и явлений);

- художественное творчество с использованием современных инструментов и технологий, художественно-оформительские и издательские работы;

- научно-техническое творчество, создание материальных и информационных объектов с использованием рукоделия и цифрового производства;

- получение личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности, экологического мышления и экологической культуры;

- базовое и углубленное изучение предметов;

- проектирование и конструирование, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов, образовательной робототехники, программирования;

- наблюдение, наглядное представление и анализ данных, использование цифровых планов и карт, спутниковых изображений;

- физическое развитие, систематические занятия физической культурой и спортом, участие в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;

- исполнение, сочинение и аранжировку музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий;

- практическое освоение правил безопасного поведения на дорогах и улицах с использованием игр, оборудования, а также компьютерных технологий;
- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации;
  - индивидуальную и групповую деятельность, планирование образовательной деятельности, фиксацию его реализации в целом и на отдельных этапах, выявление и фиксирование динамики промежуточных и итоговых результатов;
  - доступ к информационно-библиотечному центру, ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио-, видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
  - проведение массовых мероприятий, собраний, представлений, организацию досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организацию сценической работы, театрализованных представлений (обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедийным сопровождением);
  - маркетинг образовательных услуг и работу школьных медиа (выпуск школьных печатных изданий, работа сайта образовательной организации, школьного телевидения, представление школы в социальных сетях и пр.);
  - организацию качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся и педагогических работников.

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

Оформление помещений образовательной организации соответствует действующим санитарным нормам и правилам, рекомендациям по обеспечению эргономики, а также максимально способствует реализации интеллектуальных, творческих и иных способностей и замыслов обучающихся и педагогических работников.

Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;
- совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;
- систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Функционирование информационной образовательной среды образовательной организации обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Основными структурными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;
- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
- прикладные программы, в том числе поддерживающие административную и финансово-хозяйственную деятельность образовательной организации (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т.д.).

Важной частью ИОС является официальный сайт образовательной организации в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФГОС, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

В целях обеспечения реализации образовательных программ формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные), обеспечивающие доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую основную образовательную программу среднего общего образования учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) на определенных учредителем организации, осуществляющей образовательную деятельность, языках обучения и воспитания.

Кроме учебной литературы библиотека содержит фонд дополнительной литературы: отечественная и зарубежная, классическая и современная художественная литература; научно-популярная и научно-техническая литература; издания по изобразительному искусству, музыке, физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся.

Учебный год в техникуме начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику утвержденного в учебном плане.

Не менее 2 раза в течение учебного года для обучающихся устанавливаются каникулы общей продолжительностью 8 - 11 недель в год, в том числе в зимний период - не менее 2 недель. Каникулы проводятся 34 недели, из которых на 1 курсе – 11 недель, на втором – 11 недель, на третьем – 10 недель, на 4 курсе - 2 недели.

Учебный год состоит из двух семестров, каждый из которых заканчивается предусмотренной учебным планом формой контроля результатов обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Устанавливаются основные виды учебных занятий, такие, как урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы (курсовое проектирование), а также могут проводиться другие виды учебных занятий.

Недельная нагрузка обязательными учебными занятиями педагогического работника с обучающимися не должна превышать 36 академических часов.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Перерыв между учебными занятиями составляет не менее пяти минут.

Перерыв для организации питания составляет не менее 20 минут.

Численность обучающихся в учебной группе по программам среднего профессионального образования, при финансировании подготовки за счет бюджетных средств по очной форме получения образования устанавливается 25 человек, по очно-заочной, заочной форме обучения – 15 человек.

Также могут проводиться учебные занятия с группами обучающихся меньшей численности и отдельными обучающимися, а также делить группы на подгруппы. Образовательная организация вправе объединять группы обучающихся при проведении учебных занятий в виде лекций.

Учебная неделя составляет 6 дней. Максимальный объем аудиторной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю. Консультации предусматриваются 3,9 % на весь период обучения от общего теоретического курса обучения. Формы проведения консультаций групповые, индивидуальные, письменные, устные.

В разработку программ по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям, междисциплинарным курсам, учебным и производственным практикам ориентироваться на профессиональные стандарты с описанием трудовых функций и стандарты движения ВорлдСкиллс.

Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется одновременно с освоением основной профессиональной образовательной программы. Общие и профессиональные компетенции, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения по профессии дисциплин общепрофессионального цикла, а также отдельных дисциплин профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная и преддипломная практики. Все виды практик проводятся в рамках профессиональных модулей и направлены на формирование у обучающихся видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО. Общий объем практики 29 недель, что составляет 32,9 % от объема профессионального цикла. Учебная практика – 14 недель. Производственная практика – 11 недель и 4 недели преддипломной практики.

Учебная практика реализуется в объеме 498 часов, в учебных мастерских и на предприятиях города и района, производственная практика реализуется в объеме 414 часов на предприятиях города и района. В рамках ОПОП реализуется профессиональный модуль Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям (ПМ.04), Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту электрооборудования и электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в объеме 407 часов, по окончании которого, обучающимся возможно присвоение квалификации. По профессиональному модулю предусмотрен квалификационный экзамен. После успешного освоения модуля (программы профессионального обучения) возможна выдача свидетельства о профессии рабочего, должности служащего государственного образца. Общий фонд времени на учебную и производственную практику составляет 1056 часов.

Преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8-м семестре в объеме 144 часа на предприятиях города и района. Производственная практика проводится в организациях, направление

деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Качество освоения образовательных программ оценивается путем осуществления - текущего контроля успеваемости обучающихся, промежуточной аттестации (по окончании семестра, полугодия или курса обучения) обучающихся, государственной итоговой аттестации обучающихся, иных форм контроля успеваемости, согласно положению, утверждаемому локальным нормативным актом техникума.

Освоение основной образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме оценки за семестр, зачета, дифференцированного зачета, в порядке, установленном локальным нормативным актом техникума.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным дисциплинам, курсам (модулям) образовательной программы или не прохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность в порядке, установленном нормативным правовым актом техникума.

#### **Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл ППССЗ сформирован с учетом Разъяснений по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Срок освоения ППКРС в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличен на 1 год. Все предметы общеобразовательного цикла изучаются в пределах 1-2 семестров. Расчет продолжительности изучения общеобразовательного цикла произведен исходя из 1476 часов на изучение общеобразовательного цикла (включая промежуточную аттестацию). Профильные предметы: Математика, Физика, Информатика. Индивидуальный проект выполняется студентами в основном самостоятельно. Индивидуальный проект может выполняться по одному или нескольким предметам, а также быть междисциплинарным. Защита индивидуальных проектов планируется во 2 семестре. Дополнительный учебный предмет: Введение в специальность, содержит три раздела - Раздел 1. Профессиональные навыки, Раздел 2. Человек и общество, Раздел 3. Основы финансовой грамотности. Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих и служащих специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) формируется в соответствии с Рекомендациями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. При этом на физическую культуру – по три часа в неделю (приказ Минобрнауки России от 30.08.2010 г. № 889).

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Экзамены проводят по русскому языку, математике и профильному предмету общеобразовательного цикла с учетом технического профиля - физика. По русскому языку и математике – в письменной форме, по физике - форма проведения экзамена рассматривается на предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин, согласовывается с заместителем директора по учебной работе и утверждается распоряжением директора ежегодно.

#### **Формирование вариативной части ОПОП**

Вариативная часть образовательной программы использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации техник и реализована в объеме 1296 часов, включая 590 часов общеобразовательного цикла (циклы "Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей" и "Дополнительные учебные предметы"), что составляет 31,7 % от общего объема учебных циклов. Объем времени на вариативную часть циклов ОПОП использован в соответствии с

потребностями работодателей Тихвинского района Ленинградской области. Объем времени на профессиональные модули использован полностью. Использование вариативной части ОПОП обусловлено расширением профессиональных компетенций в соответствии с запросом работодателей к уровню подготовленности рабочего (служащего), в частности основного заказчика по подготовке квалифицированных кадров АО «Тихвинский вагоностроительный завод» договор о сотрудничестве № 34/429.006/256 от 07.05.0010 года, дополнительное соглашение № 1 от 01.09.2012 года, дополнительное соглашение № 2 от 01.09.2012 года - срок действия договора до 07.05.2020 года; ООО "Тихвинский Завод Строительных Конструкций" № 46 от 18.11.2014 года, договор бессрочный; ЗАО "Тихвинский ферросплавный завод" № 35 от 15.12.2009 года, договор бессрочный. и т.д.

Введение новых дидактических единиц направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и практическому опыту в соответствии с возросшими требованиями к работникам, которые должны овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в условиях рынка. На основании изучения квалификационной характеристики выпускника по профессии экспертной группой от работодателей были даны рекомендации по расширению профессиональных и общих компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности).

#### **Порядок аттестации обучающихся**

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

В техникуме создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, экзамен в соответствии с учебным планом. Результатом оценивания является

- за зачет – по пятибалльной системе;
- экзамен и дифференцированный зачет – по пятибалльной системе;
- итогом оценивания за экзамен квалификационный – однозначное, решение: вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Проведение зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и экзаменов квалификационных регулируется расписанием, допуск обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации решается на педагогическом совете техникума.

За период обучения, обучающиеся выполняют курсовую работу, на 6-м семестре МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование, 7 семестр - МДК.01.02 Электроснабжение, 8 семестр - МДК.03.01 Экономика организации и планирование производства.

На 1-м курсе обучающиеся сдают экзамены по общеобразовательной подготовке, промежуточная аттестация составляет 72 часа.

Система контроля и аттестации включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Оценки по дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам, профессиональным модулям выставляются в двухбалльной системе: «зачтено», «незачтено» или в четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

На 1 курсе проводится 3 экзамена, 9 дифференцированных зачетов. На 2 курсе проводится 6 экзаменов и 5 дифференцированных зачетов, 3 зачета. На 3 курсе проводится 2 экзамена, 4 дифференцированных зачета, 4 зачета, 1 курсовая работа. На 4 курсе проводится 6 экзаменов, 2 дифференцированных зачетов, 6 зачетов.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности и профессии, характеристики и отзывы с мест прохождения производственной практики, стажировки.

При положительной оценке качества подготовки – оценке уровня освоения дисциплин и оценки компетенций обучающимся присваивается квалификация – техник-технолог по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). При положительной оценке освоения программы профессионального обучения (рабочей профессии) и оценки компетенций обучающимся присваивается квалификация выше установленной. При предоставлении выпускником отчетов о достигнутых результатах в освоении профессии - участие в конкурсах ВорлдСкиллс различного уровня, Всероссийский олимпиадах по укрупненной группе специальности 13.00.00 Электро-Теплоэнергетика, сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, положительные характеристики и отзывы с мест прохождения практики, повышенный уровень выполнения производственных работ, стажировки, прошедшим промежуточную аттестацию на «хорошо» и «отлично» возможно присвоение повышенного рабочего разряда.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций, включают:

- контрольные вопросы по учебным дисциплинам (содержатся в рабочих программах);
- фонд тестовых заданий;
- экзаменационные билеты;
- методические указания к выполнению практических, контрольных и курсовых работ;
- методические указания по учебной и производственной практикам;
- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

### **Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требо-



ваниям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование и др.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам ОПОП. Они позволяют оценить в короткие сроки без привлечения квалифицированных специалистов и преподавателей качественно и количественно уровень подготовки студентов и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ОПОП.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ОПОП проводится в ходе тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам учебного плана.

Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- государственная (итоговая) аттестация.

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

6.1.1. Помещения представляют 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Материально-технические условия обеспечивают:

1) возможность достижения обучающимися установленных ФГОС СОО требований к предметным, метапредметным и личностным результатам освоения основной образовательной программы;

2) соблюдение:

санитарно-гигиенических норм образовательной деятельности (требования к водоснабжению, канализации, освещению, воздушно-тепловому режиму, размещению и архитектурным особенностям здания организации, осуществляющей образовательную деятельность, его территории, отдельным помещениям, средствам обучения, учебному оборудованию);

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

требований к санитарно-бытовым условиям (оборудование гардеробов, санузлов, мест личной гигиены);

требований к социально-бытовым условиям (оборудование в учебных кабинетах и лабораториях рабочих мест учителя и каждого обучающегося; учительской с рабочей зоной и местами для отдыха; комнат психологической разгрузки; административных кабинетов (помещений); помещений для питания обучающихся, хранения и приготовления пищи, а также, при необходимости, транспортное обеспечение обслуживания обучающихся);

строительных норм и правил;

требований пожарной безопасности и электробезопасности;

требований охраны здоровья обучающихся и охраны труда работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

требований к транспортному обслуживанию обучающихся;

требований к организации безопасной эксплуатации улично-дорожной сети и технических средств, организации дорожного движения в местах расположения общеобразовательных организаций;

требований к организации безопасной эксплуатации спортивных сооружений, спортивного инвентаря и оборудования, используемого в общеобразовательных организациях;

установленных сроков и необходимых объемов текущего и капитального ремонта;

3) архитектурную доступность (возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры организации, осуществляющей образовательную деятельность).

Здание организации, осуществляющей образовательную деятельность, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий должны соответствовать государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам и обеспечивать возможность безопасной и комфортной организации всех видов урочной и внеурочной деятельности для всех участников образовательных отношений.

Обеспечены необходимые для образовательной деятельности обучающихся (в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, а также одаренных детей), административной и хозяйственной деятельности:

учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами обучающихся и педагогических работников;

помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством (лаборатории и мастерские), а также другими учебными курсами и курсами внеурочной деятельности по выбору обучающихся;

помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи, обеспечивающие возможность организации качественного горячего питания, в том числе горячих завтраков, отвечающие санитарно-эпидемиологическим требованиям к организации питания обучающихся;

помещения медицинского назначения, отвечающие санитарно-эпидемиологическим требованиям к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность;

административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, в том числе для организации учебной деятельности с детьми-инвалидами и детьми с ограниченными возможностями здоровья;

гардеробы, санузлы, места личной гигиены;

участок (территорию) с необходимым набором оборудованных зон;

полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности в соответствии с учебными планами и планами внеурочной деятельности;

мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь.

Материально-техническое оснащение образовательной деятельности должно обеспечивать:

реализации индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления самостоятельной познавательной деятельности обучающихся;

включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования цифрового (электронного) и традиционного измерения, виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественнонаучных объектов и явлений;

создания материальных и информационных объектов с использованием ручных инструментов и электроинструментов, применяемых в избранных для изучения распространенных технологиях (индустриальных, сельскохозяйственных, технологий ведения дома, информационных и коммуникационных технологиях);

развития личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности, экологического мышления и экологической культуры;

проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов, управления объектами; программирования;

наблюдения, наглядного представления и анализа данных; использования цифровых планов и карт, спутниковых изображений;

физического развития, систематических занятий физической культурой и спортом, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;

исполнения, сочинения и аранжировки музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий;

занятий по изучению правил дорожного движения с использованием игр, оборудования, а также компьютерных технологий;

размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде организации, осуществляющей образовательную деятельность;

проектирования и организации индивидуальной и групповой деятельности, организации своего времени с использованием ИКТ; планирование образовательной деятельности, фиксирования ее реализации в целом и на отдельных этапах; выявления и фиксирования динамики промежуточных и итоговых результатов;

обеспечения доступа в библиотеке к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудиовидеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений, обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедийным сопровождением;

выпуска печатных изданий, работы сайта;

организации качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся и педагогических работников.

Все указанные виды деятельности обеспечены расходными материалами.

#### **Перечень специальных помещений:**

##### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- электробезопасности и охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;
- технологии и оборудования производства электрических изделий.

##### **Лаборатории:**

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- электротехники и электронной техники;
- электрических машин, электрических аппаратов, электрического и электромеханического оборудования;
- метрологии, стандартизации и сертификации.

##### **Мастерские:**

- слесарно-механические;
- электромонтажные.

##### **Тренажеры, тренажерные комплексы:**

- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические цепи»;
- комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электропривод» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Микропроцессорные системы управления электроприводов» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины и электропривод» исполнение стендовое компьютерное;
- виртуальный учебный стенд «Основы электропривода»;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Основы электромонтажа электрических аппаратов» исполнение стендовое компьютерное;
- модуль имитации работы современных электрических аппаратов;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические машины»;
- комплект планшетов светодинамических «Электропривод».

##### **Спортивный комплекс**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

##### **Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– Актовый зал.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

- лицензионные офисные программы;
- графические редакторы;
- комплект персональных компьютеров, с программным обеспечением, для выполнения профессиональных задач;
- автоматизированные рабочие места;
- фрагменты или демоверсии производственных программ, обеспечивающих производственный процесс;
- учебно-наглядные пособия;
- базы данных;
- выход в Internet.

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### ***Лаборатория «Автоматизированных информационных систем (АИС)»***

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект документация, методическое обеспечение;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- автоматизированные рабочие места;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

##### ***Лаборатория «Электротехники и электроники»:***

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой комплект учебного оборудования «Теория электрических цепей», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой комплект учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой комплект учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические цепи»;
- комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

##### ***Лаборатория «Электрических машин»:***

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;

- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электропривод» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Микропроцессорные системы управления электроприводов» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины и электропривод» исполнение стендовое компьютерное;
- виртуальный учебный стенд «Основы электропривода»;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические машины»;
- комплект планшетов светодинамических «Электропривод»;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

**Лаборатория «Электрических аппаратов»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Основы электромонтажа электрических аппаратов» исполнение стендовое компьютерное;
- модуль имитации работы современных электрических аппаратов;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

**Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

**Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Расчет освещенности различными методами» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика вентилятора» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика компрессора» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика насоса» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование подъемного крана» исполнение стендовое компьютерное;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

**Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

**6.1.2.2. Оснащение мастерских**

**1. Мастерская «Слесарно-механическая»**

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально - сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

## **2. Мастерская «Электромонтажная»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;
- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены – аттестационный лист по освоению профессиональных модулей, отчет по практике, дневник учета ОПОП.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и(или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. В техникуме подключена электронно-библиотечная система.

1. Воителева Т.М. Русский язык / Сборник упражнений- учебное пособие / Воителева Т.М. - М.: "Академия", 2015.
2. Руднев В.Н. Русский язык и культура речи - учебное пособие для СПО / Руднев В.Н. - М,: К Н О Р У С, 2015.
3. Лекант П.А. Русский язык -Справочник / Лекант П.А. - М,,: Юрайт, 2016.
4. Русский язык. Сборник упражнений: учеб. пособие -СПО; Лекант П.А. - М,,: Юрайт, 2016.
5. Титов О.А. Русский язык и культура речи: Практикум по орфографии / Титов О,А,. - М,,: Юрайт, 2017.
6. Русский язык и литература: Литература в 2х ч / 2ч; Обернихина Т.В. - М,,: Академия, 2017.
7. Русский язык и литература. Литература Учебник в 2х ч/1ч; Обернихина А.Г. - М,,: Академия, 2017.
8. Русский язык и литература. Литература Учебник в 2х ч/1ч; Обернихина А.Г. - М,,: Академия, 2017.
9. Русский язык и культура речи / Введенская Л.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2018.
10. Антонова Е.С. Русский язык: Учебник для СПО / Антонова Е.С. - Москва: "Академия", 2018.
11. Воителева Т.М. Русский язык. Сборник упражнений / Воителева Т.М. - М,,: Академия, 2018.
12. Воителева Т.М. Русский язык. Сборник упражнений / Воителева Т.М. - М,,: Академия, 2018.
13. Русский язык и литература. Литература: Учебник для СПО; Обернихина Г.А. - Москва: "Академия", 2018.
14. Антонова Е.С. Русский язык / Учебник для СПО / Антонова Е.С. - М,,: "Академия", 2018.
15. Воителева Т.М. Русский язык: Сборник упражнений / Учебное пособие / Воителева Т.М. - М,,: Академия, 2018.
16. Воителева Т.М. Русский язык: Сборник упражнений / Учебное пособие / Воителева Т.М. - М,,: Академия, 2018.
17. Русский язык и литература. Литература в 2 х ч / часть 1; Обернихина Г. А. - Москва: "Академия", 2018.
18. Русский язык и литература. Литература в 2 х ч / часть 2; Обернихина Г. А. - Москва: "Академия", 2018.
19. Антонова Е.С. Русский язык/ Учебник / Антонова Е.С. - М,,: Академия, 2019.
20. Обернихина Г.А. Литература : практикум : / Обернихина Г.А. - Москва: "Академия", 2018.
21. Обернихина Г.А. Литература: В 2ч.: Часть1 / Антонова А.Г.; Обернихина Г.А. - Москва: "Академия", 2020.
22. Обернихина Г.А. Литература: В 2 ч.: Часть 2 / Антонова А.Г.; Обернихина Г.А. - Москва: "Академия", 2020.
23. Литература / Практикум / для СПО / Обернихина Г.А. - Москва: "Академия", 2020.
24. Агабекян И.П. Английский язык / Агабекян И.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.
25. Невзорова Г.Д. Английский язык. Грамматика. / Невзорова Г.Д. - М,,: Юрайт, 2016.
26. Куряева Р.И. Английский язык. Лексика-грамматическое пособие. / Куряева Р.И. - М,,: Юрайт, 2016.
27. Куряева Р.И. Английский язык. Лексика-грамматическое пособие В 2ч / Куряева Р.И. - М,,: Юрайт, 2016.
28. Гарагуля С. И. Английский язык для студентов технических колледжей / Гарагуля С.И. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
29. Левченко В.В. Английский язык для СПО / Левченко В.В. - М,,: Юрайт, 2017.
30. Аитов В.Ф. Английский язык: учебное пособие для СПО / Аитов В.Ф. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
31. Кохан О.В. Английский язык для технических направлений: Учебное пособие/ Кохан О.В. - М,,: Юрайт, 2017.
32. Безкоровайная Г.Т. Английский язык для СПО / Planet of English / Безкоровайная Г.Т. - М,,: Академия, 2017.
33. Карпова Т.А. Английский язык для колледжей - учебное пособие / Карпова Т.А. - М,,: К Н О Р У С, 2017.
34. Фишман Л.М. Professional English / Профессиональный английский / Фишман Л.М. - М,,: ИНФРА, 2018.

35. Агеева Е.А. Английский язык для сварщиков: Учебник для СПО / Агеева Е.А. - М,,: "Академия", 2018.
36. Агеева Е.А. Английский язык для сварщиков / Учебник / Агеева Е.А. - М,,: Академия, 2018.
37. Башмаков М.И. Математика: Учебник / Башмаков М.И. - М,,: "Академия", 2015.
38. Башмаков М.И. Математика: Задачник для СПО / Башмаков М.И. - М,,: Академия, 2017.
39. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа / Башмаков М.И. - М,,: Академия, 2017.
40. Башмаков М.И. Математика /Учебник / Башмаков М.И. - М,,: Академия, 2018.
41. Башмаков М.И. Математика: Задачник /Учебное пособие / Башмаков М.И. - М,,: Академия, 2018.
42. Григорьев С.Г. Математика / Учебник / Григорьев С.Г. - М,,: Академия, 2019.
43. Артемов В.В. История. Ч.2 для проф. и спец. технического профиля / Лубченков Ю.Н. - М.: Академия, 2015.
44. Артемов В.В. История . Ч.1 для проф. и спец. технического профиля / Лубченков Ю.Н. - М.: Академия, 2015.
45. Сёмин В.П. История России. Конспект лекций: -Учебное пособие / Сёмин В.П. - М,,: К Н О Р У С, 2015.
46. Артёмов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно - научного, социально-экономического профилей / Артёмов В.В,. - М,,: "Академия", 2015.
47. Самыгин С.И. История: Учебник для СПО / Самыгин С.И. - М,,: К Н О Р У С, 2016.
48. Аверин В.Н. Компьютерная графика: Учебник для СПО / Аверин В.Н. - Могилев: Академия, 2020.
49. Артёмов В.В. История: Дидактические материалы / Артёмов В.В,. - М,,: Академия, 2017.
50. Артёмов В.В. История: Учебник для СПО в 2х частях - 2ч / Артёмов В.В. - М,,: Академия, 2018.
51. Виленский М.Я. Физическая культура: Учебник для СПО / Виленский М.Я. - М,,: К Н О Р У С, 2015.
52. Бишаева А. А. Физическая культура: / Бишаева А. А. - Москва: "Академия", 2018.
53. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности / Н.А.Прокопенко, Е.А.Побежимова. - М.: Академия, 2015.
54. Микрюков В. Д. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО / Микрюков В.Д. - М,,: К Н О Р У С, 2016.
55. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И. - М,,: Юрайт, 2017.
56. Хван Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности / Хван Т.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
57. Агабекян И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум; Соломина В.П. - М,,: Юрайт, 2017..П.
58. Английский язык / Агабекян И.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.
59. Алексеева Е.В. Астрономия учебник для СПО / Алексеева Е.В. - М.: "Академия", 2018.
60. Алексеева Е.В. Астрономия для СПО / Алексеева Е.В. - Москва: "Академия", 2018.
61. Воронцов - Вельяминов Б.П. Астрономия / базовый уровень, 11 класс/ / Воронцов - Вельяминов Б.П,. - М,,: Дрофа, 2018.
62. Кунаш М.А. Астрономия. 11 класс / базовый уровень/ / Кунаш М.А. - М,,: Дрофа, 2018.
63. Алексеева Е.В. Астрономия / Скворцов П.М., Фещенко Т.С.; Т.С. Фещенко. - Москва: "Академия", 2020.
64. Трофимова Т.И. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Решение задач. Учебное пособие для СПО/ Трофимова Т.И. - М,,: "Академия", 2018.
65. Трофимова Т.И. Физика для профессий и специальностей технического и естественно – научно-го профилей. Решение задач / Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Трофимова Т.И. - М,,: "Академия", 2018.
66. Дмитриева В.Ф Физика - Сборник задач /Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
67. Дмитриева В.Ф Физика для профессий и специальностей / Учебник / Дмитриева В.Ф. - М,,: Академия, 2019.
68. Дмитриева В.Ф Физика - Контрольные материалы / Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. - М,,: Академия, 2019.
69. Дмитриева В.Ф Физика - Лабораторный практикум / Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. - М,,: Академия, 2019.
70. Дмитриева В.Ф Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы. / Васильев Л.И. - Москва: "Академия", 2020.
71. Дмитриева В.Ф Физика - Учебник для СПО / Дмитриева В.Ф. - Москва: "Академия", 2020.
72. Михеева Е.В. Информатика: Учебник для СПО / Михеева Е.В. - М, "Академия", 2016.
73. Хлебников А.А. Информатика / Хлебников А.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
74. Хлебников А.А. Информатика : Учебник / Хлебников А.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
75. Михеева Е.В. Информатика: Учебник / Михеева Е.В. - М,,: "Академия", 2018.



76. Михеева Е.В. Информатика: Практикум: Учебное пособие для СПО / Михеева Е.В. - М,,: "Академия", 2018.
77. Михеева Е.В. Информатика / Практикум / Учебное пособие / Михеева Е.В. - Москва: "Академия", 2020.
78. Саенко О.Е. Химия для нехимических специальностей: практикум / Саенко О.Е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.
79. Каминский В.А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы / Каминский В,А,. - М,,: Юрайт, 2017.
80. Обществознание в 2х частях: Часть 1/Учебник для СПО; Агафонова Н.В. - М,,: Юрайт, 2017.
81. Обществознание в 2х частях: Часть 2/Учебник для СПО; Агафонова Н.В. - М,,: Юрайт, 2017.
82. Девятова Е.М. и др. Инженерная графика. Практические занятия в системе... / Девятова Е.М. и др. - М.: ФОРУМ, 2007.
83. Анамова Р.Р., Леонова С.А. Инженерная и компьютерная графика: Учебник и практикум / Анамова Р.Р., Леонова С.А. - М.: Юрайт, 2017.
84. Томилова С,В Инженерная графика / Томилова С,В. - Москва: "Академия", 2020.
85. Лыткин И.Н. и др Основы инженерной графики / Лыткин И.Н. и др. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
86. Муравьев С.Н. и др. Инженерная графика: Учебник для СПО / Муравьев С.Н. и др. - М,,: "Академия", 2018.
87. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике / Миронов Б.Г. - М,,: "Академия", 2018.
88. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике / Бродский А.М. - М: "Академия", 2019.
89. Ярочкина Г.В. Основы электротехники и электроники / Ярочкина Г,В,. - Москва: "Академия", 2020.
90. Селезнёв В.А. Компьютерная графика: Учебник и практикум для СПО / Селезнёв В,А,. - М,,: Юрайт, 2017.
91. Аверин В.Н. Компьютерная графика: Учебник для СПО / Аверин В.Н. - Москва: "Академия", 2018.
92. Аверин В.Н. Компьютерная графика / Аверин В.Н. - М,,: "Академия", 2020.
93. Бондаренко и др. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях / Бондаренко В.А. и др. - М.: РИОР, 2017.
94. Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля . Контрольные материалы / Васильев Л.И. - Москва: "Академия", 2020.
95. Глинка Н.Л. Общая химия в 2х томах /Том 1: учебник для СПО / Глинка Н.Л. - М.: Юрайт, 2017.
96. Голубев А.П. Немецкий язык для технических специальностей: Учебник / Голубев А.П. - М.: КнОРУС, 2019.
97. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для СПО / Гохберг Г.С. - М.: Академия, 2020.
98. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: Учебник для СПО / Гуреева М.А. - М.: Академия, 2018.
99. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей: Учебник / Дмитриева В.Ф. - М.: Академия, 2019.
100. Дмитриева В.Ф. Физика - Сборник задач /Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. - М.: Академия, 2019.
101. Дмитриева В.Ф. Физика - Учебник для СПО / Дмитриева В.Ф. - М.: Академия, 2020.
102. Дмитриева В.Ф. Физика - Контрольные материалы: Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. - М.: Академия, 2019.
103. Дмитриева В.Ф. Физика - Лабораторный практикум: Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. - М.: Академия, 2019.
104. Ерёмин В.Г. Безопасность труда в машиностроении / Ерёмин В.Г. - М.: Машиностроение, 2004.
105. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И. - М.: Юрайт, 2017.
106. Микрюков В.Ю. Основы военной службы / Микрюков В.Ю. - М.: ФОРУМ-ИНФРА, 2018.
107. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология / Медведев В.Т. - М.: Академия, 2017.
108. Микрюков В.Ю. Основы военной службы / Микрюков В.Ю. - М.: ФОРУМ- :ИНФРА, 2018.
109. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении / Минько В.М. - М.: Академия, 2018.
110. Михеева Е.В. Практикум по информатике: Учебное пособие для СПО / Михеева Е.В. - М.: Академия, 2016.
111. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности / Сапронов Ю.Г. - М.: Академия, 2018.
112. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике / Фуфаева Л.И. - М,,: Академия, 2016.
113. Миленина С.А. Электротехника: Учебник и практикум для СПО / Миленина С,А,. - М,,: Юрайт, 2017.
114. Бредихин А,Н, Электромонтёр - кабельщик: Орган.и метод.произв. обуч / Бредихин А.Н. - М,,: Юрайт, 2017.

115. Черепяхин А.А. Электротехническое и конструкционное материаловедение / Черепяхин А.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
116. Славинский А.К. Электротехника с основами электроники: / Славинский А.К. - М,,: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2017.
117. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования / Троицкий А.И. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
118. Фуфаева Л.И. Электротехника: для СПО / Фуфаева Л.И. - М,,: Академия, 2017.
119. Пшенко А.В. Документационное обеспечение управления / Пшенко А.В. - М,,: Академия, 2017.
120. Пшенко А.В. Документационное обеспечение управления / практикум/ / Пшенко А.В. - М,,: Академия, 2017.
121. Ярочкина Г.В. Электротехника: Учебник для СПО / Ярочкина Г.В. - М,,: "Академия", 2018.
122. Жабина С.Б. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании / Бурдюгова О.М., Колесова А.В. - Москва: "Академия", 2020.
123. Бычков А.В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации / Бычков А.В. - М,,: "Академия", 2020.
124. А.А. Рульников Автоматическое регулирование : учебник / А.А. Рульников, И.И. Горюнов и др. - 2-е изд. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2021.
125. Зайцев С.А. Контрольно- измерительные приборы и инструменты / Грибанов Д.Д., Толстов, А.Н., Меркулов Р.В. - Москва: "Академия", 2020.
126. Каминский В.А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы / Каминский В.А. - М,,: Юрайт, 2017.
127. Глинка Н.Л. Общая химия в 2х томах /Том 2: Учебник для СПО / Глинка Н.Л. - М,,: Юрайт, 2017.
128. Глинка Н.Л. Общая химия в 2х томах /Том 1: учебник для СПО / Глинка Н.Л. - М,,: Юрайт, 2017.
129. Габриелян О.С. Химия: Практикум / Габриелян О.С. - М,,: Академия, 2017.
130. Габриелян О.С. Химия: Тесты, задачи и упражнения / Габриелян О.С. - М,,: Академия, 2017

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, 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 имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Характеристика педагогических и научных работников	Численность работников
Численность педагогических работников - всего	15
из них:	
штатные педагогические работники, за исключением педагогических работников, работающих по совместительству	15
лица, имеющие высшее образование	15

лица, имеющие высшую квалификационную категорию

7

лица, имеющие первую квалификационную категорию

3

**Квалификация преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>№ и дата трудового договора</b>	<b>Диплом</b>	<b>Квалификационная категория</b>
1.	Бойко Ирина Викторовна	№ 36 от 01.04.2014	НВ 044541 30.06.1989 Могилевский машиностроительный институт, инженер – механик.	первая категория
2.	Бурменко Лариса Гавриловна	№ 32 от 01.04.2014	Диплом с отличием В-1 117058 17.06.1977 Ленинградский Ордена Ленина институт инженеров железнодорожного транспорта им. ак. В.Н. Образцова, инженер-электрик.	высшая категория
3.	Дорофеева Оксана Васильевна	№ 30 от 01.04.2014	КМ 77677 25.06.2012 АОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», учитель русского языка и литературы по специальности «русский язык и литература».	
4.	Жерлицын Станислав Эдуардович	№ 64 от 26.08.2014	117827 0002920 09.07.2019 АОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», 44.03.01 Педагогическое образование, бакалавр. Диплом о среднем профессиональном образовании 47СПО 0000650 06.07.2013, педагог по физической культуре и спорту с углублённой подготовкой в области спортивной тренировки.	Первая категория
5.	Ключева Татьяна Петровна	№ 25 от 01.04.2014	ТВ 082964 15.06.1993 РГПУ им. А.И. Герцена, учитель общетехнических дисциплин и труда.	высшая категория
6.	Ковалевич Наталья Геннадьевна	№ 24 от 01.04.2014	БВС 0708303 24.06.1999 Северо-Западный заочный политехнический университет, инженер по специальности «литейное производство черных и цветных металлов».	первая категория
7.	Кондратьев Андрей Олегович	№ 21 от 01.04.2014	ДВС 0699990 02.07.2001 г. Ленинградский государственный областной университет им. А.С. Пушкина, педагог по физической культуры и спорту по специальности «физическая культура и спорт».	
8.	Чекаенков Владимир Александрович	№ 03 от 01.04.2014	КВ 104871 21.06.1985 Саратовское высшее военное командное училище им. А.И. Лизюкова, офицер с высшим военно-специальным образованием инженера-электрика.	высшая категория
9.	Микушева Людмила Константиновна	№ 19 от 01.04.2014	В-1 291293 27.07.1976 Ленинградский Ордена Трудового красного знамени государственный педагогический институт им. А.И. Герцена, учитель истории и обществоведения средней школы.	
10.	Морозова Рита Анатольевна	№ 204 от 15.02.2014	РВ 539912 08.06.1992 Ленинградский ордена трудового красного знамени «Институт советской торговли им. Ф. Энгельса», товаровед высшей квалификации.	
11.	Варган Ольга Олеговна	№ 17 от 01.04.2014	ВСВ 1298309 04.07.2006 ГОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», учитель химии по специальности «химия».	высшая категория
12.	Рудой Надежда	№ 12 от	ЗВ 364450 30.06.1981 Северо-	высшая

	Анатольевна	01.04.2014	Западный заочный политехнический институт, инженер-металлург.	категория
13.	Штомпель Елена Анатольевна	№ 59 от 01.04.2014	ТВ 433591 28.06.1994 Санкт-Петербургский торгово-экономический институт, товаровед-инженер.	высшая категория
14.	Тучкова Ольга Владимировна	№ 6 от 01.04.2014	ЖВ 803668 20.06.1980 Ленинградский электротехнический институт связи им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, инженер радиосвязи. Профпереподготовка: диплом ПП 004476 выдан 28.11.2017г. ЛОИРО, Педагог профессионального образования.	
15.	Коминцев Александр Анатольевич	№ 43 от 01.04.2014	ГТ 822109 25.06.1981 Вологодский техникум железнодорожного транспорта, техник-электрик.	высшая категория

### 6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и укрупненным группам специальностей 13.00.00 Электро-Теплоэнергетика, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

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

Составляющие нормативных затрат	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы	376400-00 рублей

### Раздел 7. Разработчики основной профессиональной образовательной программы

#### разработчики:

**Князев Р.Ю., заместитель директора по УПР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Крупнова Е.Е., заместитель директора по УР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Доценко А.А., методист** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Штомпель Е.А., председатель ПЦК ППССЗ** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Гордик Т.В., председатель ПЦК ООП** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Чекаенков В.А., преподаватель высшей квалификационной категории** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Тучкова О.В., преподаватель** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Бурменко Л.Г.** преподаватель высшей квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Коминцев А.А.,** мастер производственного обучения высшей квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

### Раздел 8. Аннотации к основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины
	<b>Общие учебные предметы</b>
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	История
ОУП.06	Физическая культура/АП физическая культура
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУП.08	Астрономия
	Индивидуальный проект
	<b>Предметы по выбору из обязательных предметных областей</b>
ОВО.01	Информатика
ОВО.02	Физика
ОВО.03	Химия
	<b>Дополнительные учебные предметы</b>
<b>ДУП.01</b>	<b>Введение в специальность</b>
Раздел 1.	Профессиональные навыки
Раздел 2.	Человек и общество
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности
<b>ОГЭС.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
ОГЭС.01	Основы философии
ОГЭС.02	История
ОГЭС.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГЭС.04	Физическая культура/АП физическая культура
ОГЭС.05	Психология общения
ОГЭС.06	Технология трудоустройства
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности/ адаптационная
ОП.07	Охрана труда
ОП.08	Электробезопасность
ОП.09	Основы электроники и схемотехники
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности

<b>ОП.ВЧ.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины (вариативная часть)</b>
<b>ОП.ВЧ.01</b>	Компьютерная графика
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты
МДК.01.02	Электроснабжение
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования
УП.01	Учебная практика
ПП.01	Производственная практика
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов
УП.02	Учебная практика
ПП.02	Производственная практика
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>
МДК.03.01	Экономика организации и планирование производства
МДК.03.02	Документационное обеспечение управления
МДК.03.03	Менеджмент
УП.03	Учебная практика
ПП.03	Производственная практика
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>
	Слесарные работы
	Электромонтажные работы
УП	Учебная практика (слесарная)
ПП	Производственная практика (слесарная)
УП	Учебная практика (электромонтажная)
ПП	Производственная практика (электромонтажная)
<b>ПДП.00</b>	<b>Преддипломная практика</b>

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ОУП.01. Русский язык

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету "Русский язык" является освоение содержания предмета "Русский язык" и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

Главными задачами реализации программы являются:

- овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;
- овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;
- овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;
- овладение возможностями языка как средства коммуникации и средства познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;
- овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

Программа сохраняет преемственность с примерной основной образовательной программой основного общего образования по русскому языку и построена по модульному принципу. Содержание каждого модуля может быть перегруппировано или интегрировано в другой модуль.

На уровне основного общего образования обучающиеся уже освоили основной объем теоретических сведений о языке, поэтому на уровне среднего общего образования изучение предмета "Русский язык" в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков. В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета "Русский язык" особое внимание

уделяется способности выпускника соблюдать культуру научного и делового общения, причем не только в письменной, но и в устной форме.

При разработке рабочей программы по учебному предмету "Русский язык" на основе ПООП СОО обеспечивается оптимальное соотношение между теоретическим изучением языка и формированием практических речевых навыков с целью достижения заявленных предметных результатов.

Планируемые предметные результаты освоения предмета русский язык.

В результате изучения учебного предмета "Русский язык" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арготизмы) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- сознательно использовать образительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- сохранять стилистическое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;

- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 82 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;
- консультации – 12 часов;
- экзамен – 6 часов. Форма итоговой аттестации - экзамен

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.02. Литература**

Цель учебного предмета "Литература": формирование культуры читательского восприятия и достижение читательской самостоятельности обучающихся, основанных на навыках анализа и интерпретации литературных текстов.

Стратегическая цель предмета - завершение формирования, соответствующего возрастному и образовательному уровню обучающихся отношения к чтению художественной литературы как к деятельности, имеющей личностную и социальную ценность, как к средству самопознания и саморазвития.

Задачи учебного предмета "Литература":

- получение опыта медленного чтения произведений русской, родной (региональной) и мировой литературы;
- овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмысливать читательский опыт в устной и письменной форме;
- овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение "видеть" подтексты);
- формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты, аспекты;
- формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);
- овладение умением определять стратегию своего чтения;
- овладение умением делать читательский выбор;
- формирование умения использовать в читательской, учебной и исследовательской деятельности ресурсы библиотек, музеев, архивов, в том числе цифровых, виртуальных;
- овладение различными формами продуктивной читательской и текстовой деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве и др.);
- знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом;
- знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

Перенесение фокуса внимания в литературном образовании с произведения литературы как объекта изучения на субъектность читателя является приоритетной задачей настоящей программы, поэтому в основе ее содержания описание условий, при которых может быть организована и обеспечена самостоятельная продуктивная читательская деятельность обучающихся.

Для обеспечения субъектности читателя в программе использован модульный принцип формирования рабочей программы: структура каждого модуля определена логикой освоения конкретных видов читательской деятельности и последовательного формирования читательской компетентности, т.е. способности самостоятельно осуществлять читательскую деятельность на незнакомом материале.

В результате изучения учебного предмета "Литература" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;



- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);

- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;

- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;

- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;

- определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;

- анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

- анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

- осуществлять следующую продуктивную деятельность:

- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т.п.);

- анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;

- анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);

- анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:

- о месте и значении русской литературы в мировой литературе;

- о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;

- о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;

- об историко-культурном подходе в литературоведении;

- об историко-литературном процессе XIX и XX веков;

- о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;

- имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших "вечными образами" или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;

- о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 123 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 115 часов;

- консультации – 8 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.03. Математика**

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

- "предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе";
- "обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.";
- "в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования".

Направления требований к результатам математического образования:

- 1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);
- 2) математика для использования в профессии;
- 3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Эти направления реализуются в двух блоках требований к результатам математического образования.

На базовом уровне:

- Выпускник научится в 10 - 11-м классах: для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

- Выпускник получит возможность научиться в 10 - 11-м классах: для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

В результате изучения учебного предмета "Математика" на уровне среднего общего образования:

I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться	II. Выпускник научится
Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 205 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 183 часа;
- консультации – 16 часов;
- экзамен – 6 часов;

Форма итоговой аттестации – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04. Иностранный язык (английский)**

В результате изучения учебного предмета "Иностранный язык" (английский) на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел "Предметное содержание речи";
- выражать и аргументировать личную точку зрения;
- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

- формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";

- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);
- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

#### Аудирование

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

#### Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

#### Письмо

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;
- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи", в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

#### Языковые навыки

##### Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

##### Фонетическая сторона речи

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";
- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

##### Лексическая сторона речи

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

##### Грамматическая сторона речи

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I - If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II - If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me... to do something;

- использовать косвенную речь;
  - использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
  - употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
  - употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени
  - to be going to, Present Continuous; Present Simple;
  - употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
  - согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
  - употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
  - употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
  - употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
  - употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
  - употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little) и наречия, выражающие время;
  - употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.
- Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
- Коммуникативные умения
- Говорение, диалогическая речь
- Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;
  - проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;
  - обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.
- Говорение, монологическая речь
- Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
  - обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.
- Аудирование
- Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
  - обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.
- Чтение
- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.
- Письмо
- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.
- Языковые навыки
- Фонетическая сторона речи
- Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.
- Орфография и пунктуация
- Владеть орфографическими навыками;
  - расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.
- Лексическая сторона речи
- Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
  - узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).
- Грамматическая сторона речи
- Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);
  - употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;
  - употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;
  - употреблять в речи все формы страдательного залога;
  - употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;
  - употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);
  - употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;

- употреблять в речи структуру used to/would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;
- употреблять в речи предложения с конструкциями as... as; not so... as; either... or; neither... nor;
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 99 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 91 час;

- консультации – 8 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05. История**

Предмет "История" изучается на уровне среднего общего образования в качестве учебного предмета в 10 - 11-х классах.

Структурно предмет "История" на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода 1914 - 2012 гг. - ("История России").

В результате изучения учебного предмета "История" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- представлять культурное наследие России и других стран;
- работать с историческими документами;
- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;
- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях, и трактовках.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- определять место и время создания исторических документов;
- проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;

- представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
  - соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
  - анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
  - обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
  - приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
  - применять полученные знания при анализе современной политики России;
  - владеть элементами проектной деятельности.
- Структура программы учебного предмета:  
 Общая трудоемкость программы 82 часа, в том числе:  
 - аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 74 часа;  
 - консультации – 8 часов;  
 Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.06. Физическая культура**

Программа учебного предмета "Физическая культура" создана с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Учебный предмет "Физическая культура" должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общего образования.

В результате изучения учебного предмета " Физическая культура " на уровне среднего общего образования:

- Выпускник на базовом уровне научится:
- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
  - знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
  - знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
  - характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
  - характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
  - составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
  - выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
  - выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
  - практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
  - практически использовать приемы защиты и самообороны;
  - составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
  - определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
  - проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
  - владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).
- Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
- самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
  - выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;

- проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
  - выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
  - выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
  - осуществлять судейство в избранном виде спорта;
  - составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.
- Структура программы учебного предмета:  
 Общая трудоемкость программы 123 часа, в том числе:  
 - аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 123 часа;  
 Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07. Основы безопасности жизнедеятельности**

Целью изучения и освоения программы учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет "Основы безопасности жизнедеятельности" является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности".

Программа определяет содержание по учебному предмету "Основы безопасности жизнедеятельности" в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения. Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль "Основы комплексной безопасности" раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль "Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций" раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль "Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации" раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль "Основы здорового образа жизни" раскрывает основы здорового образа жизни.

Модуль "Основы медицинских знаний и оказание первой помощи" раскрывает вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль "Основы обороны государства" раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль "Правовые основы военной службы" включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль "Элементы начальной военной подготовки" раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль "Военно-профессиональная деятельность" раскрывает вопросы военно-профессиональной деятельности гражданина.

При составлении рабочих программ в модулях и темах учтены дополнения с учетом местных условий и особенностей образовательной организации.

"Основы безопасности жизнедеятельности" как учебный предмет обеспечивает:

- сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;

- воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России, и ее Вооруженным Силам;
- изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы;
- приобретение навыков в области гражданской обороны;
- изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения.

Программа учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т.ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" с такими предметами, как "Физика", "Химия", "Биология", "География", "Информатика", "История", "Обществознание", "Право", "Экология", "Физическая культура" способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающихся с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также рациональному использованию учебного времени в рамках выбранного профиля и индивидуальной траектории образования.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 82 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;
- консультации – 4 часа;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

#### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08. Астрономия**

"Астрономия" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения учебного предмета отражает:

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 48 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа;
- консультации – 4 часа;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

#### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ Индивидуальный проект**

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде заверченного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Цель: создать условия, которые помогут обучающимся получить опыт самостоятельной исследовательской и проектной деятельности и сформировать личную ответственность за образовательный результат.

Задачи:

1. Обучающие:

- обучить целеполаганию, планированию и контролю;



- обучить основам организации и ведения учебно-познавательной, исследовательской, проектной, информационно-коммуникационной и рефлексивной деятельности;
- совершенствовать навыки использовать методы исследования и способы сбора и первичной обработки информации: анализировать, интерпретировать и оценивать достоверность, аннотировать, реферировать, компилировать;
- сформировать умение составлять письменный отчет о работе над исследованием и проектом.

#### 2. Развивающие:

- развить ключевые компетенции: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникационные, социально-трудовые, здоровьесберегающие, предпринимательские и компетенции личностного самосовершенствования;
- сформировать умение планировать свою работу над проектом;
- сформировать умение управлять проектами и процессами; работать с коллективами, группами и отдельными людьми; работать в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения и реагировать на изменение условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем); способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса;
- развивать умение презентовать результаты своей исследовательской и проектной деятельности с помощью современных технических средств и техник успешной презентации;
- сформировать умение давать оценку готовому продукту, своей работе над проектом, оценивать проекты других людей.

#### 3. Воспитательные:

- повысить уровень личностных образовательных результатов учащихся за счет формирования целостного представления об окружающем мире;
- воспитать личность, способную к самоактуализации в постоянно изменяющихся социально-культурных условиях;
- способствовать социализации учащихся в детском коллективе, в частности, и в современном мире, в целом.

Направленность: познавательная, практическая, учебно-исследовательская, социальная, художественно-творческая, иной. По цели обучения — программа познавательная, развивающая творческую одаренность. По характеру деятельности — практико-ориентированная. По возрастному принципу — разновозрастная. По срокам реализации — до двух лет.

Программа опирается на нормативные правовые и методические документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016—2020 годы, утв. постановлением Правительства РФ от 29.12.2014 № 27 65-р.
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480).
5. "Примерная основная образовательная программа среднего общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з)

6. Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672.

Цель выполнения индивидуального проекта: демонстрация способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; развитие способности к сотрудничеству и коммуникации; формирование способности к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; оценка способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; определение уровня формирования самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются: обучение планированию (уметь четко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы); формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию, правильно её использовать); развитие умения анализировать, развивать креативность и критическое мышление; формирование и развитие навыков публичного выступления; формирование позитивного отношения к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

Структура программы:

Общая трудоемкость программы 41 час, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 22 часа;
- консультации – 19 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачёт.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОВО.01. Информатика**

Программа учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС СОО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета "Информатика" на базовом уровне среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В результате изучения учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
  - использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
  - разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
  - применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
  - классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
  - понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
  - понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
  - критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.
- Структура программы учебного предмета:  
 Общая трудоемкость программы 123 часа, в том числе:  
 - аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 115 часов;  
 - консультации – 8 часов;  
 Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВОВО.02. Физика**

Программа учебного предмета "Физика" направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно-исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом уровне, но является профильным предметом технического профиля.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; для принятия решений в повседневной жизни.

В результате изучения учебного предмета "Физика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, - и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 246 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов;

- консультации – 24 часа;

Форма итоговой аттестации – экзамен 6 часов.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОВО.03. Химия**

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

Изучение химии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обу-

чающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; умение применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации; умение систематизировать и обобщать полученные знания. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции эко-логической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением, применением и переработкой веществ.

Изучение предмета "Химия" в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Рабочая программа учебного предмета "Химия" составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться. Курсивом в примерных учебных программах выделены элементы содержания, относящиеся к результатам, которым обучающиеся "получают возможность научиться".

Рабочая программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится перечень практических работ. При составлении рабочей программы преподаватель выбирает из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными, с учетом необходимости достижения предметных результатов.

В результате изучения учебного предмета "Химия" на уровне среднего общего образования: Выпускник на углубленном уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различия и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной - с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
- подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;

- определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
  - приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
  - обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
  - выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
  - проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
  - использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений - при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
  - владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
  - осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
  - критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
  - устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
  - представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.
- Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
- формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
  - самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
  - интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;
  - описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;
  - характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;
  - прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

Структура программы учебного предмета:

Общая трудоемкость программы 99 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 91 час;
- консультации - 8 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет .

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01. Введение в специальность**

В учебный план включен дополнительный учебный предмет «Введение в специальность», которые имеет разделы Раздел 1. Профессиональные навыки, раздел 2. Человек и общество, раздел 3. Основы финансовой грамотности.

Метапредметные результаты освоения предмета «Введение в специальность» отражают:

1) в рамках профессии умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) в рамках профессии умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) в рамках профессии владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) в рамках профессии готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) в рамках профессии умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) в рамках профессии умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) в рамках профессии умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) в рамках профессии владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) в рамках профессии владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Личностные результаты освоения предмета «Концепции современного естествознания» отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности



	гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

### Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<b>Знания:</b> – особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	<b>Практический опыт:</b> – организации работы структурного подразделения. <b>Умения:</b> – осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. <b>Знания:</b> – принципов делового общения в коллективе; – психологических аспектов профессиональной деятельности.

	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	<b>Знания:</b> - аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
--	---	--

Общая трудоемкость программы 186 часов, в том числе:  
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 172 часа;  
- консультации - 14 часов;  
Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч					
		экзаменов	диффер зачеты	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе		в том числе	
									теоретические	практические	консультации	Экзамен
	<b>Дополнительные учебные предметы</b>					<b>123</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	<b>31</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>ДУП.01</b>	<b>Введение в специальность</b>		2			<b>123</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	<b>31</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	
Раздел 1.	Профессиональные навыки			2		36	0	34	4	30	2	
Раздел 2.	Человек и общество			1		51	0	47	17	34	4	
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности			2		36	0	34	10	26	2	

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 «Основы философии»**

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

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

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

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 2</b> <b>ОК 3</b> <b>ОК 4</b> <b>ОК 6</b>	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	51

в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	23
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет – 7 семестр</b>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.02 «История»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»**

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

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

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Самостоятельно определять цели деятельности, составлять планы деятельности, осуществлять, контролировать и корректировать деятельность. Выбирать успешные стратегии.	Знать основы самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критической оценки и интерпретации информации.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения практического задания.	Знать, систематизировать материалы печати и телевидения об актуальных проблемах и событиях в жизни современного российского общества.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное личностное развитие.	Знать назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством.	Знать основы продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков; глобальные проблемы человечества.
ОК 09	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач.	Знать нормы информационной безопасности.
ОК 10	Умение применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, в поликультурном общении, умение вести диалог.	Знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI веков.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	23
Самостоятельная работа	4
Консультации	2
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет – 3 семестр</b>	

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

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

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

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 *Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 *Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Лексика по профилю подготовки.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Чтение, письмо, восприятие речи на слух и воспроизведение иноязычного текста, по ключевым словам, или по плану. Приемы структурирования информации.
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку. Особенности произношения на иностранном языке. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе.
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка. Лексика по профилю подготовки.
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения. Лексика в данной области.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Правила экологической безопасности и ресурсосбережения при ведении профессиональной деятельности. Лексика в данной области.
ОК08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	Основы здорового образа жизни. Лексика в данной области.

	поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Современные средства и устройства информатизации, и их использование. Правила работы на компьютере и оргтехнике. Правила ведения переписки по электронной почте.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы. Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Правила оформления документов.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке. Правила ведения деловой переписки. Работа с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде.
ПК 1.1	Анализировать техническое задание на разработку конструкции типовых деталей, узлов изделия и оснастки.	Перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки.
ПК 1.4	Применять информационно-коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации.	Перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов.
ПК 2.1	Анализировать конструкторскую документацию.	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.
ПК 4.2	Применять информационно-коммуникационные технологии при сборе, обработке и хранении технической, экономической и других видов информации.	Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	196
в том числе:	
практические занятия	170
контрольная работа	4,6
Самостоятельная работа	14
Консультации	12
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	

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

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

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

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основ здорового образа жизни.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	196
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	184
<i>Самостоятельная работа</i>	0
<b>Промежуточная аттестация экзамен – 8 семестр</b>	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «Психология общения»

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

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-11.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-11	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	· взаимосвязь общения и деятельности; · цели, функции, виды и уровни общения; · роли и ролевые ожидания в общении; · виды социальных взаимодействий; · механизмы взаимопонимания в общении; · техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; · этические принципы общения; · источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	34
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	20
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация зачет – 5 семестр</b>	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.В4.03 «Технология трудоустройства»

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

Учебная дисциплина Технология трудоустройства является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>

профессиональной деятельности	<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
-------------------------------	---

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	51
<b>Консультации</b>	6
в том числе:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	30
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	
<b>Промежуточная аттестация зачет 5 семестр</b>	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 «Математика»

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

Учебная дисциплина Математика является обязательной частью Дисциплин Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 11	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
ОК 01 – 11	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
ОК 01 – 11	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
ОК 01 - 11	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	51
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	23
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	4



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

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

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

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 11	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; Основные источники и масштабы образования отходов производства; Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	24
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 6 семестр</b>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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

Учебная дисциплина «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

электромеханического оборудования». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 1 – 11., ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3, ПК 4.1 – 4.4

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 11 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 -4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>183</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>47</b>
лабораторные работы	-
практические занятия	<b>100</b>
контрольная работа	6 семестр
<i>Самостоятельная аудиторная работа</i>	<b>12</b>
<i>Консультации</i>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация – в форме экзамена 7 семестр</b>	

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

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

Учебная дисциплина Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК9, ПК1.1 – 1.3, ПК2.1, ПК4.1-4.2

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.	- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.
---	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>147</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	35
практические занятия	70
Контрольная работа	3 семестр
Самостоятельная работа	16
Консультации	20
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена 4 семестр</b>	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «Электротехника»

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

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

Учебная дисциплина «Электротехника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li> <li>- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- собирать электрические схемы;</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>- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</li> <li>- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>- параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;</li> <li>- свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>- способы получения, передачи и использова-</li> </ul>

– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	ния электрической энергии; – устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей
---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	102
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	40
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	6
Консультации	10
<b>Промежуточная аттестация 3 семестр – контрольная работа, экзамен 4 семестр</b>	

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.3 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

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

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– формы подтверждения качества.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	51
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	25
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	4
Консультации	2
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет – 3 семестр</b>	

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## «ОП. 04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

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

Учебная дисциплина Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</li> <li>- читать кинематические схемы;</li> <li>- определять механические напряжения в элементах конструкции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы технической механики;</li> <li>- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</li> <li>- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	68
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия (если предусмотрено)	30
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3 семестр</b>	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.5 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

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

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

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3.	- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>- виды прокладочных и уплотнительных материалов;</li> </ul>

	<p>внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;</li> <li>- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;</li> <li>- методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;</li> <li>- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</li> <li>- основные свойства полимеров и их использование;</li> <li>- особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>- свойства смазочных и абразивных материалов;</li> <li>- способы получения композиционных материалов;</li> <li>- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</li> </ul>
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	99
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	
практические занятия	47
Самостоятельная работа	8
Консультации	4
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 4 семестр</b>	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.06 «Правовые основы профессиональной деятельности»

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

Учебная дисциплина Правовые основы профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническое эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК11, ПК1.4, ПК4.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;</li> <li>- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды административных правонарушений и административной ответственности;</li> <li>- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;</li> <li>- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</li> <li>- организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие</li> </ul>

	профессиональную деятельность;	правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
ПК4.4	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты; готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.	Оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты; Готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрическим и электромеханическим оборудованием с электронным управлением.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>51</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	25
Самостоятельная работа	4
Консультации	2
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета 7 семестр</b>	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 07 ОХРАНА ТРУДА»

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

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

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	применять средства индивидуальной и коллективной защиты	действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов
ОК 02		
ОК 04	использовать экобиозащитную и противопожарную технику	категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности
ОК 05		
ОК 07	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	основные причины возникновения пожаров и взрывов
ОК 09		
ПК 1.1. ПК 1.2.		

ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.	проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
	соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса	правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
	проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды	правила безопасной эксплуатации механического оборудования
	визуально определять пригодность СИЗ к использованию	профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии
		предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты
		принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду		
	средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	34
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	20
Самостоятельная работа	4
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 08 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

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

Учебная дисциплина Электробезопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электробезопасность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания



ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.	– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; – правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.
---	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	80
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия (если предусмотрено)	36
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	4
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета 6 семестр</b>	

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «Основы электроники и схемотехники»**

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

Учебная дисциплина Основы электроники и схемотехники является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина «Основы электроники и схемотехники» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3, ПК4.1-ПК4.3	– подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; – снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; -проводить исследования циф-	– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения – методы расчета и измерения основных параметров цепей; – основы физических процессов в полупроводниках; – параметры электронных схем и единицы их измерения; – принципы выбора электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; – свойства полупроводниковых материалов; – способы передачи информации в виде электронных сигналов;

ровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования	– устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; -математические основы построения цифровых устройств - основы цифровой и импульсной техники: - цифровые логические элементы
---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	96
в том числе:	
теоретическое обучение	40
Практические занятия	40
Контрольные работы	-
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>Консультации</i>	4
<b>Промежуточная аттестация экзамен 4 семестр</b>	

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»**

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

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

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования ( по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК4, ОК6-ОК9.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК9 ПК1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3	У.1 владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; У.2 пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; У.3 оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе У.4 владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	3.1 основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; 3.2 потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ; 3.3 основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; 3.4 основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; 3.5 порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; 3.6 состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; 3.7 основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; 3.8 основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; 3.9 требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;

		3.10 предназначение, структуру и задачи РСЧС; 3.11 предназначение, структуру и задачи гражданской обороны
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	50
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 6 семестр</b>	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.ВЧ.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

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

Учебная дисциплина Компьютерная графика является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК9, ПК1.1 – 1.3, ПК2.1, ПК4.1-4.2

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i>	– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;	- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>179</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	100
Контрольная работа	6 семестр
Самостоятельная работа	14
Консультации	16
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена 8 семестр</b>	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	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.

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

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных измерительных приборов.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</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> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;</li> <li>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul>
знать	<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 электромехани-</li> </ul>

	<p>ческим оборудованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;</li> <li>- выбор электродвигателей и схем управления;</li> <li>- 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> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>- порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования;</li> <li>- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</li> </ul>
--	--

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

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч				
		Э	ДЗ	З	КР	К/раб	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе	
										консультации	Э
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>						<b>1272</b>	<b>74</b>	<b>1048</b>	<b>72</b>	<b>78</b>
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	4					<b>240</b>	24	92	12	12
МДК.01.02	Электроснабжение	7			7	5,6	<b>167</b>	12	47	16	12
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	8				6	<b>247</b>	18	100	16	12
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	6			6	5	<b>216</b>	10	74	20	12
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	7				6	<b>150</b>	10	60	8	12
УП.01	Учебная практика		7				<b>144</b>		144		
ПП.01	Производственная практика		8				<b>108</b>		102		

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
уметь	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного электрооборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов.
знать	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; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

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

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч				
		экзаменов	диффер зачеты	зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	в том числе		
									аудиторные	консультации	Экзамен
ПМ.02	<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>						<b>276</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	6			5	<b>132</b>	8	50	8	6
УП.02	Учебная практика					<b>72</b>		72		
ПП.02	Производственная практика					<b>72</b>		72		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения»**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Организация деятельности производственного подразделения» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
ВД 3	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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирования работы структурного подразделения;</li> <li>– организации работы структурного подразделения;</li> <li>– участия в анализе работы структурного подразделения.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;</li> <li>– осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;</li> <li>– принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>– принципы делового общения в коллективе;</li> <li>– психологические аспекты профессиональной деятельности;</li> <li>– аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</li> </ul>

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

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч				
		экзаменов	диффер зачеты	зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе	
										консульта-ции	Экзамен
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>						<b>277</b>	<b>13</b>	<b>244</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
МДК.03.01	Экономика организации и планирование производства		8		8		<b>56</b>	6	20	4	
МДК.03.02	Документационное обеспечение управления		8				<b>35</b>	6	15	2	
МДК.03.03	Менеджмент		8				<b>42</b>	4	16	2	
УП.03	Учебная практика		8				<b>72</b>		72		
ПП.03	Производственная практика		8				<b>72</b>		72		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (приложение №2 к ФГОС СПО – Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования») и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	ПК 4.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	ПК 4.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы



Выполнение работ по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	ПК 4.3	Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования
	ПК 4.4	Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры.
	ПК 4.5	Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей.
	ПК 4.6	Чистка контактов и контактных поверхностей. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В.
	ПК 4.7	Прокладка установочных проводов и кабелей. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт.
	ПК 4.8	Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования.
	ПК 4.9	Подключение и отключение электрооборудования, и выполнение простейших измерений. Работа пневмо- и электроинструментом.
	ПК 4.10	Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола.
	ПК 4.11	Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

- выполнения слесарно-сборочных работ 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.
- Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов.
- Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке. Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением свыше 1000 В.
- Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью свыше 50 кВт.
- Участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем.
- Ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры.
- Выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации.
- Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин. Участие в прокладке кабельных трасс и проводки.
- Заряд аккумуляторных батарей.
- Окраска наружных частей приборов и оборудования.
- Реконструкция электрооборудования.
- Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т.п.
- Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем.
- Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми схемами включения.

##### **уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
- применять средства пожаротушения;
- 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;

- паять, сращивать провода, кабели;
- производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.

**знать:**

- 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 электроустановок потребителей;
- межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
- основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы;
- принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов;
- конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения;
- безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;
- обозначения выводов обмоток электрических машин;
- припой и флюсы;
- проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики, и классификацию;
- устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;
- способы замера электрических величин;
- приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях;
- правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах;
- правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

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

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч				
		экзаменов	диффер зачеты	зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе	
										консультации	Экзамен
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих</b>						<b>407</b>		<b>356</b>		
	Слесарные работы			3			<b>17</b>		7		
	Электромонтажные работы			4			<b>18</b>		8		
УП	Учебная практика (слесарная)		3				<b>36</b>		36		
ПП	Производственная практика (слесарная)		3				<b>18</b>		18		
УП	Учебная практика (электромонтажная)		4				<b>174</b>		174		
ПП	Производственная практика (электромонтажная)		4				<b>144</b>		144		

**Князев Р.Ю.** \_\_\_\_\_

**Крупнова Е.Е.,** \_\_\_\_\_

**Доценко А.А.** \_\_\_\_\_

**Штомпель Е.А.** \_\_\_\_\_

**Гордик Т.В.** \_\_\_\_\_

**Варган О.О.** \_\_\_\_\_

**Ковалевич Н.Г.** \_\_\_\_\_

**Бойко И.В.** \_\_\_\_\_

**Разин С.А.** \_\_\_\_\_