



Частное профессиональное образовательное учреждение
«КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа ЧПОУ «КСТМ»



_____ А.А. Батрак

«31» ___ 03 ___ 2023 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

**Профессия 13.02.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)
на базе среднего общего образования**

Форма обучения _____ **очно-заочная** _____

(очная, заочная, очно-заочная)

Срок освоения _____ **1 год 4 месяца** _____

Москва
2023

Рабочие программы учебных дисциплин разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 13.02.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Организация разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Колледж современных технологий и медицины»

Рассмотрены и одобрены:

ПЦК Социально-экономического профиля и ПЦК Технологического профиля

Протокол № 5 от «31» марта 2023 г

Оглавление

ОП. Общепрофессиональный цикл	4
ОП.01 Техническое черчение.....	4
ОП.02 Электротехника.....	14
ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ.....	31
ОП.04 Материаловедение	42
ОП.05 Охрана труда.....	54
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	67
ФК.00 Физическая культура.....	82

ОП. Общепрофессиональный цикл

ОП.01 Техническое черчение

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям); квалификация Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина Техническое черчение входит в общепрофессиональный учебный цикл ОП.01.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: формирование приёмов чтения и выполнения различных изображений, позволяющих ориентироваться в современном мире графических информационных средств, приобщаться к графической культуре, овладевать графическим языком как средством общения людей различных профессий.

Задачи:

- формирование у студентов системы знаний о графических изображениях, видах графической информации, стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- овладение студентами приёмами анализа графической информации об изделиях, чтения в установленном порядке такой информации;
- развитие у студентов пространственных представлений, эстетического вкуса, воспитание положительных качеств личности;

- ознакомление с компьютерными технологиями, использованием ЭВМ для получения графических документов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; **знать:**

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающие в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное

и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

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

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

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

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

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

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

Освоение учебной дисциплины направлено на формирование личностных результатов:

Личностные результаты: ЛР-6, ЛР-7, ЛР-8, ЛР-10, ЛР-13, ЛР-15

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Для очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов;
самостоятельной работы обучающегося 13 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	26
в том числе:	
лекционные занятия	8
практические работы в форме практической подготовки	18
Самостоятельная работа студента (всего)	13
<i>Промежуточная аттестация в 1-м семестре, в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.01. Техническое черчение**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Реализация компетенций	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основные положения стандартов ЕСКД			5	
Тема 1.1 Основы технического черчения	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Введение. Чертежные инструменты и принадлежности. Предмет, цели и содержание дисциплины «Техническое черчение». Значение и место дисциплины в подготовке по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Понятие и назначение чертежа. Основные чертежные приборы, инструменты, принадлежности, материалы</p> <p>Основные правила оформления чертежей Понятие стандартизации. Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Расположение видов на чертежах. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей. Надписи на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров</p>	ОК 01-09 1.2, 1.3 ПК 3.1, 3.2	1	1
	<p>Практическая работа № 1 Вычерчивание формата и основной надписи для графических и текстовых документов</p>		2	2
	<p>Самостоятельная работа: Создание титульной страницы для альбома графических работ. Выполнение тренировочных упражнений по нанесению размеров, линий, надписей</p>		2	
Раздел 2. Геометрические построения. Проецирование			15	

Тема 2. 1. Геометрические построения	Содержание учебного материала:	ОК 01-09, ПК 1.2, 1.3 ПК 3.1, 3.2	1	2
	Геометрические построения. Классификация геометрических построений. Правила выполнения геометрических построений.. Построение пересечений прямых. Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Сопряжение линий			
	Практическая работа № 2, Построения прямых, плоских фигур, поверхностей с линиями их пересечения . № 3 Выполнение шрифта чертежного		4	3
	Самостоятельная работа: Вычерчивание контуров детали (фланец, прокладка) с применением геометрических построений		2	
Тема 2.2. Основы проекционного черчения	Содержание учебного материала:	ОК 01-09, ПК 1.2, 1.3 ПК 3.1, 3.2	2	1
	АксонOMETрические и прямоугольные проекции Диметрическая проекция. Изометрическая проекция. Прямоугольное проецирование. Проекция точки. Построение проекций отрезка прямой. Построение третьей проекции по двум заданным. Построение разверток поверхностей тел. Сечение деталей плоскостями. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции. Техника зарисовки плоских фигур, геометрических тел, деталей			
	Практическая работа № 4. Линии чертежа. Практическая работа №5. Проекция моделей и техническое рисование		4	2
	Самостоятельная работа: По заданному чертежу определить проекции точек, ребер, граней. По заданному шаблону передать объем предмета на техническом рисунке		2	

Раздел 3. Основы машиностроительного черчения			18			
Тема 3.1. Выполнение и чтение чертежей деталей	Содержание учебного материала:	ОК 01-09, ПК 1.2, 1.3 ПК 3.1, 3.2	1	1		
	Требования к оформлению, составлению чертежей. Условности и упрощения на чертежах. Классификация и размещение видов на чертежах. Назначение, классификация, правила выполнения и обозначение разрезов и сечений. Соединение части вида и части соответствующего разреза Условности и упрощения на рабочих чертежах. Обозначение допусков и посадок, предельных отклонений формы. Изображение соединений. Изображения и обозначения резьб. Изображение разъемных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых. Изображение неразъемных соединений, зубчатых колес, зубчатых и червячных передач. Пружины Чтение чертежей деталей. Правила чтения чертежей деталей, содержащих сечения и разрезы, допуски, посадки					
	Практическая работа №6, Изображение на чертежах разъемных и неразъемных соединений. №7 Выполнение чертежа детали с сопряжениями				4	2
	Самостоятельная работа: Чтение чертежей деталей, содержащих сечения и разрезы, допуски, посадки, предельные отклонения формы				4	
Тема 3.2. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала:	ОК 01-09, ПК 1.2, 1.3 ПК 3.1, 3.2	1	1		
	Сборочные чертежи. Общие сведения о сборочных чертежах, их назначение и содержание. Спецификация. Постановка размеров, допусков и посадок на сборочных чертежах Изображение разрезов и резьбовых соединений. Чтение сборочного чертежа. Деталирование. Деталирование сборочных чертежей: чертежи и эскизы деталей сборочного чертежа					
	Практическая работа № 8 Выполнение видов по аксонометрическому изображению детали				2	2
	Самостоятельная работа: Выполнить чертеж пробойника.				2	

	Выполнить систематизацию по теме «Условности и упрощения на сборочном чертеже»			
Тема 3.3. Схемы	Содержание учебного материала:	ОК 01-09, ПК 1.2, 1.3 ПК 3.1, 3.2	1	1
	Общие сведения о схемах. Понятие схемы. Классификация схем. Условные обозначения для схем. Основные правила выполнения и чтения кинематических, гидравлических, пневматических, электрических схем			
	Практическая работа № 9 Выполнение технического рисунка простой детали			
	Самостоятельная работа обучающихся: Построение электрической схемы нереверсивного запуска двигателя с помощью магнитного пускателя ПМЕ-21		2	2
	Дифференцированный зачет		1	
	ВСЕГО часов по дисциплине		39	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет технического черчения

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет.; веб-камера ; МФУ .; принтер цветной ; комплект стереоколонок ; интерактивная доска ; мультимедийный проектор ; маркерная доска передвижная ; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты, стулья).

Лаборатория информационных технологий

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет – 16 шт.; веб-камера -1 шт.; МФУ – 1 шт.; принтер цветной – 1 шт.; комплект стереоколонок – 1 шт.; интерактивная доска – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; маркерная доска передвижная – 1 шт.; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 21 шт., стулья – 27 шт., шкаф – 2 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3. 2.Требования к педагогическим кадрам по реализации рабочей программы по специальности должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

3.3. Требования к учебно-методической документации по дисциплине.

Учебно-методическая документация по дисциплине «Техническое черчение» включает: лекции; практические работы, тестовые задания, перечень вопросов к текущей и промежуточной аттестации.

3.4. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ЧЕРЧЕНИЕ. СПРАВОЧНИК 9-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО

<https://urait.ru/bcode/454114>

Чекмарев А. А., Осипов В. К.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 359

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ 10-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО

<https://urait.ru/bcode/450913>

Вышнепольский И. С.

Профессиональное

образование Гриф УМО СПО 2020 с 319

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ 9-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО

<https://urait.ru/bcode/450933>

Левицкий В. С.

Московский

авиационный

институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва).

Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с.395

ЧЕРЧЕНИЕ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО

<https://urait.ru/bcode/452343>

Чекмарев А. А.

Национальный исследовательский университет «Высшая

школа экономики» (г. Москва).

Профессиональное образование

2020 с 275

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговой формой контроля является зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	индивидуальный опрос в ходе занятий, контроль выполнения практических работ.
Знания:	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - геометрические построения и правила вычерчивания технических	индивидуальный опрос в ходе занятий, контроль выполнения практических работ.

<p>деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	
--	--

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

ОП.02 Электротехника

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям); квалификация Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной

деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина Электротехника входит в общепрофессиональный учебный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цель: создание условий для изучения основных законов электромагнетизма, расчета и анализа электрических и магнитных цепей, а также явлений, которые сопровождают процессы в технических системах.

Задачи:

- формирование у студентов минимально необходимых знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических цепей;
- формирование умений на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых устройств, использовать современные вычислительные средства для анализа состояния и управления устройствами и системами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; **знать:**

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;

- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;

- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;
- способы экономии электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающие в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Освоение учебной дисциплины направлено на формирование личностных результатов:

Личностные результаты: ЛР-14, ЛР-15, ЛР-10, ЛР-13

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Для очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 59 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
лекционные занятия	21
Практические (лабораторные) работы в форме практической подготовки	18
Самостоятельная работа студента (всего)	20
в том числе:	
<i>Промежуточная аттестация в первом семестре в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.02. Электротехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Реализация компетенций	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи			23	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	<p>Содержание учебного материала: Введение. Предмет и содержание курса; роль электрической энергии в жизни современного общества; значение и место курса «Электротехника» в подготовке квалифицированных рабочих по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Классификация материалов на основе электрических свойств и их общая характеристика. Характеристика цепей постоянного тока. Понятие электрической цепи постоянного тока, ее основные элементы. Понятие электрического тока, напряжения, сопротивления. Обозначение, единицы измерения, Правила графического изображения и сборки электрически цепей. Способы соединения сопротивлений. Работа, мощность электрического тока. Законы Ома и Кирхгофа. Решение расчетных задач по теме: «Электрические цепи постоянного тока»</p>	ОК 01-09 ПК 1.1 - 3.3	4	1
	<p>Практическое занятие №1 Исследование электрического контакта произведенного пайкой. Исследование цепей постоянного тока при различных способах соединения при емников электрической энергии</p>		2	2
	<p>Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции. Составление кроссвордов по теме «Электрические цепи постоянного тока». Подготовка сообщений «Электрический ток в различных средах». Предварительная подготовка материала, поиск информации в Интернете о резисторах и реостатах</p>		2	3
Тема 1.2.	Содержание учебного материала:		2	1

Магнитные цепи. Электромагнетизм	Практическое занятие №2 1.Исследование явления электромагнитной индукции и самоиндукции. 2.Решение задач по теме «Магнитные цепи»	ОК 01-09 ПК 1.1 - 3.3	2	2
	Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции. Предварительная подготовка материала, поиск информации в интернете о ферромагнетиках и парамагнетиках		2	2
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала: Электрические цепи однофазного переменного тока. Понятие, получение и параметры переменного тока. Фазы переменного тока и сдвиг фаз. Активное, индуктивное, емкостное и полное сопротивление цепи переменного тока. Резонансные режимы работы цепи. Виды мощностей и коэффициент мощности цепи переменного тока. Электрические цепи трехфазного переменного тока. Понятие и принцип получения трехфазной ЭДС. Схемы соединения трехфазных цепей, назначение нулевого провода, соотношения между фазного и линейного напряжения и токов. Виды мощностей и коэффициент мощности цепи трехфазного тока	ОК 01-09 ПК 1.1 - 3.3	2	1
	Практическое занятие №3 1.Исследование различных соединений активного, индуктивного и емкостного сопротивлений, получение режима резонанса. 2.Исследование работы трехфазной цепи при соединении «звездой» и «треугольником». 3.Построение векторных диаграмм, вычисление характеристик переменного тока			
	Самостоятельная работа: 1. Работа над конспектом лекции 2. Подготовка презентации: «Производство переменного тока», «Применение схем соединения фаз «звездой» и «треугольником»		4	3
Раздел 2. Электротехнические устройства			28	

Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения	Содержание учебного материала:	ОК 01-09 ПК 1.1 - 3.3	2	1
	Основные сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Виды и методы электрических измерений (прямые и косвенные). Погрешности измерений. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов. Электромеханические измерительные приборы. Понятие, основные конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов. Устройство, назначение, основные достоинства и недостатки приборов магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, электростатической, индукционной систем. Электронные измерительные приборы. Понятие об электронных измерительных приборах. Устройство и принципы действия аналоговых и цифровых электронных приборов. Электрические измерения электрических и неэлектрических величин. Измерение электрических величин: тока, напряжения, электрической мощности и энергии, сопротивлений, индуктивностей, емкостей. Общие принципы измерения неэлектрических величин. Преобразователи неэлектрических величин			

	Практическое занятие №4, №5 1. Проверка амперметра методом сравнения. 2. Проверка вольтметра методом сравнения 3. Проверка ваттметра. 4. Чтение условных обозначений электроизмерительных приборов		4	2
	Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции. Подготовка доклада на тему: «Применение электроизмерительных приборов в профессии»		2	3
Тема 2.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала: Основные сведения о трансформаторах. Понятие, типы, назначение, устройство, принцип работы. Анализ работы ненагруженного трансформатора. Приведение обмоток трансформатора. Анализ работы нагруженного	ОК 01-09 ПК 1.1 - 3.3	2	1

	<p>трансформатора. Схемы замещения трансформатора. Опыты холостого хода и короткого замыкания. Коэффициент полезного действия трансформатора. Внешняя характеристика трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Схемы соединения обмоток трехфазного трансформатора. Параллельная работа трансформаторов.</p> <p>Трансформаторы специального назначения.</p> <p>Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы. Сварочные трансформаторы</p>			
	<p>Практическое занятие №6</p> <p>1. Определение коэффициента трансформации, регулирование напряжения.</p> <p>2. Определение потерь короткого замыкания однофазного трансформатора.</p> <p>Определение потерь холостого хода однофазного трансформатора</p>		2	2
	<p>Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции</p> <p>Составление кроссвордов по теме: «Трансформаторы»</p>		4	
<p>Тема 2.3.</p> <p>Электрические машины</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Общие сведения об электрических машинах. Электрические машины постоянного тока. Назначение, классификация, типы электрических машин. Понятие, классификация, принцип работы, характеристики, пуск, торможение и остановка двигателя постоянного тока и регулирование частоты вращения, принципиальные схемы управления, обозначения на монтажных и принципиальных схемах. Асинхронные электрические машины. Понятие, классификация, принцип работы, характеристики, пуск и реверсирование асинхронных двигателей, принципиальные схемы управления, обозначения на монтажных и принципиальных схемах. Синхронные электрические машины. Понятие, классификация, принцип работы, характеристики, пуск, торможение и остановка и</p>	<p>ОК 01-09</p> <p>ПК 1.1 - 3.3</p>	2	1

	синхронных двигателей, принципиальные схемы управления , обозначения на монтажных и принципиальных схемах			
	Практическое занятие №7 1. Испытание, пуск, останов двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением. 2. Испытание, пуск, останов генератора постоянного тока. 3. Испытание, пуск, останов трехфазного синхронного генератора. Испытание, пуск, останов трехфазного асинхронного двигателя		2	2
	Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции. Подготовка докладов «Применение электрических машин в бытовой технике»		2	3
Тема 2.4. Электрические устройства, приборы, аппараты	Содержание учебного материала: Электрические реле. Общие сведения релейной защите. Применение, устройство, принцип работы, обозначения на схемах. Электрические аппараты. Общие сведения об электрических аппаратах. Применение, устройство, принцип работы, обозначения на схемах	ОК 01-09 ПК 1.1 - 3.3	2	1
	Практическое занятие №8 Решение задач по теме «Электрические устройства, приборы, аппараты»		2	2
	Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции. Подготовка докладов на тему: «Применение автоматической аппаратуры до 1000В»		2	3
Раздел 3. Электроснабжение потребителей			8	
Тема 3.1. Производство, передача и распределение электрической энергии	Содержание учебного материала: Производство электроэнергии. Электроэнергетические системы. Электрические станции. Электрические сети и их основные элементы. Подстанции. Электроснабжение промышленных предприятий. Потребление электрической энергии. Виды потребителей. Схемы электроснабжения. Понятие об электрической установке.	ОК 01-09 ПК 1.1 - 3.3	2	1

	Электрическое освещение и источники света. Способы экономии электроэнергии			
	1. Практическое занятие №9 2. Чтение схем электроснабжения. 3. Составление схем электроснабжения.		1	2
	Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции.		2	3
Тема 3.2. Элементы техники безопасности	Содержание учебного материала: Меры безопасности при работе с элек трооборудованием. Электротравматизм и его предотвращение. Заземление электроустановок. Назначение, устройство и принцип работы заземления и зануления. ПТБ при работе с электрооборудованием	ОК 01-09 ПК 1.1 - 3.3	1	1
	Практическое занятие №10 1. Расчет заземляющих устройств. 2. Выполнение зануления электрооборудования		1	2
	Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции		1	3
Дифференцированный зачет			1	
Всего по дисциплине:			59	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет электротехники

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет – 2 шт.; веб-камера -1 шт.; принтер – 1 шт.; комплект стереоколонок – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; экран проекционный настенный рулонный – 1 шт.; маркерная доска – 1 шт.; электроустановочные изделия (выключатели – 2 шт., розетки – 2 шт., патрон-стойка – 2 шт., коробки распаячные – 2 шт., щиты распределительные – 2 шт., автоматы – 3 шт., счетчик – 1 шт., магнитные пускатели – 4 шт.); перфоратор – 1 шт.; шуруповерт – 1 шт.; станок сверлильный – 1 шт.; стенд настольный «Электроснабжение промышленных предприятий» - 1 шт.; стенд «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями» - 1 шт.; модуль имитации работы и ввода неисправностей «Асинхронный двигатель с фазным ротором» - 1 шт.; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 8 шт., столы – 10 шт., стулья – 26 шт., металлические стеллажи – 6 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;
- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;
- Notepad++
- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

Лаборатории электротехники и электроники

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет – 2 шт.; веб-камера -1 шт.; принтер – 1 шт.; комплект стереоколонок – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; экран проекционный настенный рулонный – 1 шт.; маркерная доска – 1 шт.; электроустановочные изделия (выключатели – 2 шт., розетки – 2 шт., патрон-стойка – 2 шт., коробки распаячные – 2 шт., щиты распределительные – 2 шт., автоматы – 3 шт., счетчик – 1 шт., магнитные пускатели – 4 шт.); перфоратор – 1 шт.; шуруповерт – 1 шт.; станок сверлильный – 1 шт.; стенд настольный «Электроснабжение промышленных предприятий» - 1 шт.; стенд «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями» - 1 шт.; модуль имитации работы и ввода неисправностей «Асинхронный двигатель с фазным ротором» - 1 шт.; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 8 шт., столы – 10 шт., стулья – 26 шт., металлические стеллажи – 6 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;

- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;
- Notepad++
- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

3.2. Требования к педагогическим кадрам по реализации рабочей программы по специальности должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

3.3. Требования к учебно-методической документации по дисциплине.

Учебно-методическая документация по дисциплине «Электротехника» включает: лекции; практические работы, тестовые задания, перечень вопросов к текущей и промежуточной аттестации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ. Учебное пособие для СПО
<https://urait.ru/bcode/456609> Ушаков В. Я. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г. Томск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 446
2. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО
<https://urait.ru/bcode/452244> Сивков А. А., Сайгаш А. С., Герасимов Д. Ю. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г. Томск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 173
3. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО
<https://urait.ru/bcode/453208> Миленина С. А. МИРЭА — Российский технологический университет (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 263
4. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА В 3 Т. ТОМ 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЦЕПИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО
<https://urait.ru/bcode/453929> Кузнецов Э. В. ; Под общ. ред. Лунина В.П. Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт» (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 255
5. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА В 3 Т. ТОМ 2. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО
<https://urait.ru/bcode/453930> Киселев В. И., Кузнецов Э. В., Копылов А. И., Лунин В. П. ; Национальный исследовательский

- университет «Московский энергетический институт» (г. Москва).
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 184
6. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА В 3 Т. ТОМ 3. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО <https://urait.ru/bcode/453882> Кузнецов Э. В., Куликова Е. А.,
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 234
7. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО <https://urait.ru/bcode/450858>
Миленина С. А., Миленин Н. К.; МИРЭА — Российский технологический университет (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 406
8. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 3-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/454491> Под ред. Хотунцева Ю.Л.
Московский педагогический государственный университет (г. Москва).
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 243
9. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 3-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/455233> Под ред. Хотунцева Ю.Л.
Московский педагогический государственный университет (г. Москва).
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 257
10. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА: ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ ПОЛЯ И КАСКАДНЫЕ СХЕМЫ. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/411915> Инкин А.И.,
Алиферов А.И., Бланк А.В. Новосибирский государственный технический университет (г. Новосибирск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2018 с. 171
11. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА: ФИЛЬТРЫ ВЫСОКИХ И НИЗКИХ ЧАСТОТ. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453442> Осадченко В. Х., Волкова Я. Ю., Кандрина Ю. А. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 80
12. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: БАЗОВЫЕ ОСНОВЫ 5-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453824>
Алиев И. И. Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 291
13. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА: БЫТОВАЯ ТЕХНИКА. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/456587>
Бабокин Г. И., Подколзин А. А., Колесников Е. Б. Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (г. Москва); Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева (г. Москва).
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 423
14. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА: БЫТОВАЯ ТЕХНИКА. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/456589>
Бабокин Г. И., Подколзин А. А., Колесников Е. Б. Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (г. Москва); Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева (г. Москва).
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 407
15. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/455749> Данилов И. А.
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 426
16. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/455750> Данилов И. А.
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 251
17. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ) В 2 Ч. ЧАСТЬ 1.

- Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/456797> Новожилов О. П.
 Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с.403
18. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ). В 2 Ч. ЧАСТЬ 2.
 Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/456796> Новожилов О. П.
 Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 247
19. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., испр.
 и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453821> Алиев И.
 И. Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск).
 Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с.374
20. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., испр.
 и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453822> Алиев И.
 И. Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск).
 Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с.447
21. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 3 2-е изд., испр.
 и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453823> Алиев И.
 И. Алиев Исмаил Ибрагимович — профессор, кандидат технических наук,
 профессор кафедры электроснабжения Института строительства и электроэнергетики
 Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии.
 Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск).
 Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с.375
22. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА. Учебник для СПО
<https://urait.ru/bcode/451224> Кузовкин В. А., Филатов В. В.
 Московский государственный технологический университет «Станкин» (г.
 Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с.431

Дополнительные источники:

1. Мультимедийный курс по электротехнике и основам электроники: база данных содержит мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз». — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.eltray.com>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
2. Школа электрика: база данных содержит сведения по устройству, проектированию, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования/Образовательный сайт по электротехнике. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://electricalschool.info/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения: 07.02.2021)
3. Электротехника, электромеханика и электротехнологии: база данных содержит электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электро-технологии» /Московский энергетический институт (технический университет). — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/>, свободный. — Загл. с эк-рана. — Яз. рус. (Дата обращения: 05.02.2021)
4. Правовой фонд технической документации
 URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200009481>.
5. Информационный сайт «Школа для электрика». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://electricalschool.info/>
6. Информационный сайт «Рос – электро». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ros-electro.ru/>
7. Интернет магазин электротехники. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electroprivod.com/>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины «Электротехника» обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- контролировать выполнение заземления, зануления;- производить контроль параметров работы электрооборудования;- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;	<p>Индивидуальный опрос в ходе занятий, тестирование, решение задач, подготовка презентаций, кроссвордов, докладов.</p>

<p>В результате освоения дисциплины «Электротехника» обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей; - сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; - типы и правила графического изображения и составления электрических схем; - условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; 	<p>Индивидуальный опрос в ходе занятий, тестирование, решение задач, подготовка презентаций, кроссвордов, докладов.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; - двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки; - способы экономии электроэнергии; - правила сращивания, спайки и изоляции проводов; - виды и свойства электротехнических материалов; - правила техники безопасности при работе с электрическими приборами. 	

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03.Основы технической механики и слесарных работ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования. (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин ОПОП по профессии.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
Цель: создание условий для формирования знаний об основных понятиях технической механики, а также умений использования основных операций по выполнению слесарных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

□ выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

читать кинематические схемы;

знать:

виды износа и деформации деталей и узлов;

виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;

кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;

назначение и классификацию подшипников;

основные типы смазочных устройств;

принципы организации слесарных работ;

трение, его виды, роль трения в технике;

устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающие в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Освоение учебной дисциплины направлено на формирование личностных результатов:

Личностные результаты: ЛР 1, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-5, ЛР-9

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях	ЛР 2

добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Для очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 65 часов; самостоятельной работы обучающегося 33 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
в том числе:	
лекционные занятия	33
Практические (лабораторные) работы в форме практической подготовки	32
Самостоятельная работа студента (всего)	33
<i>Промежуточная аттестация в 1-м семестре в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Реализация компетенций	Объем часов очная форма обучения	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы технической механики				
Тема 1.1. Основные понятия технической механики	Содержание учебного материала: Введение. Предмет, значение дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ» для подготовки рабочих по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Трение. Понятие трения. Законы трения. Трение покоя и кинематическое трение. Виды кинематического трения: трение скольжения, трение качения. Трение верчения. Роль трения в технике. Трение в механизмах и машинах. Граничное, сухое, жидкостное, смешанное трение. Износ деталей и узлов. Понятие износа. Факторы износа. Виды износа: абразивный, кавитационный, адгезионный, тепловой, окислительный, усталостный. Стадии износа. Повышение износостойкости деталей и механизмов. Деформации деталей и узлов. Понятие деформации. Остаточная и упругая деформация. Деформации растяжения, сжатия или смятия, сдвига или среза, кручения, изгиба. Устойчивость материалов к деформациям	ОК 01-09 ПК1.1-3.3	6	1
	Практические работы: Расчет на прочность бруса при растяжении. Расчет на прочность бруса при сжатии. Расчет прочности заклепок.		6	2

	Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции		6	3
Тема 1.2. Детали и механизмы машин	Содержание учебного материала: Основы кинематики. Понятие детали, кинематического звена, кинематической пары. Виды кинематических пар. Наименования и условные обозначения кинематических пар. Понятие кинематической цепи, механизма машины. Понятие кинематической схемы, ее элементы, их условные обозначения. Детали и их соединения. Понятие о деталях вращательного движения и корпусных деталях, осях, валах. Неразъемные: и разъемные соединения деталей. Подшипники: устройство, назначение, виды. Муфты: устройство, назначение. Основные виды механических передач. Классификация и виды передач. Устройство, назначение, применение, преимущества и недостатки фрикционных, ременных, цилиндрических и конических зубчатых, цепных, червячных передач. Кинематические и динамические характеристики передач. Смазочные материалы. Назначение и роль смазочных материалов в технике. Виды смазочных материалов. Основные свойства смазочных материалов. Требования к свойствам масел, используемых для смазки узлов и деталей. Правила хранения смазочных материалов и обращения с ними. Типы смазочных устройств	ОК 01-09 ПК1.1-3.3	11	1
	Практические работы: 1. Чтение кинематических схем 2. Составление кинематических схем 3. Составление характеристики смазочных материалов		8	2
	Самостоятельная работа: 1. Работа над конспектом лекции		8	3
Раздел 2. Основы слесарных работ				

Тема 2.1. Организация слесарных работ	Содержание учебного материала: Организация рабочего места. Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Оборудование слесарной мастерской. Правила освещения рабочего места. Безопасные условия труда слесаря. Санитарно-гигиенические условия труда. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия	ОК 01-09 ПК1.1-3.3	6	1
	Самостоятельная работа: 1. Работа над конспектом лекции 2. Подготовка доклада «Место слесарных работ в профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»		7	3
Тема 2.2. Технология выполнения слесарных работ	Содержание учебного материала: Разметка. Назначение разметки. Виды разметки. Инструмент и приспособления, применяемые при разметке. Основные приемы, правила и технологическая последовательность разметки. Разметка по эскизу. Разметка по образцу и по шаблону. Гибка и правка металла. Назначение гибки металла. Инструмент приспособления и механизмы, применяемые при гибке металла. Основные приемы, правила и технологическая последовательность гибки металла. Назначение правки металла. Инструмент приспособления и механизмы, применяемые при правке металла. Основные приемы, правила и технологическая последовательность правки металла. Рихтовка металла. Правила техники безопасности при гибке и правке металла. Рубка металла. Сущность процесса рубки. Инструмент, применяемый при рубке металла. Правила заточки зубила и крейцмейселя. Правила техники безопасности при работе на заточном станке. Основные приемы, правила выполнения рубки. Рубка листового металла. Рубка пруткового металла. Механизация процесса рубки. Брак при рубке и правила техники безопасности.	ОК 01-09 ПК1.1-3.3	10	1

Резка металла. Особенности резки металла слесарными ножницами. Виды слесарных ножниц. Основные правила и технологическая последовательность резки металла ножницами. Правила техники безопасности при резке металла ножницами.

Особенности резки металла ножовкой. Конструкция ножовки. Основные правила и технологическая последовательность резки металла ножовкой. Правила техники безопасности при резке металла ножовкой.

Опиливание. Сущность операции опиливания и ее назначение. Классификация напильников. Виды напильников и особенности их конструкции. Конструкция напильников. Основные правила и приемы работы напильником. Механизация опиливания. Правила техники безопасности при опиливании.

Сверление. Сущность операции сверление. Сверла их конструкция и назначение. Износ и заточка сверл. Сверлильные станки. Приспособления и вспомогательные инструменты, применяемые при сверлении. Причины брака при сверлении. Правила техники безопасности при сверлении.

Нарезание резьбы. Резьба и ее элементы. Виды и конструкция метчиков. Приспособления для нарезания внутренней резьбы. Приемы нарезания внутренней резьбы. Виды и конструкция плашек. Приспособления для нарезания наружной резьбы. Приемы нарезания наружной резьбы. Правила техники безопасности при нарезании резьбы.

Отделочные операции. Назначение отделочных операций. Инструмент, применяемый при шабрении, притирке, доводке и припасовке. Механизация процесса шабрения. Приемы доводки и притирки.

Пайка и лужение. Назначение пайки и лужения. Инструмент и материалы, применяемые при пайке и лужении. Правила техники безопасности при пайке и лужении

Практические работы:

18

2

	1. Разметка плоских поверхностей. 2. Гибка металла. 3. Рубка металла. 4. Резка металла. 5. Опиливание металла. 6. Сверление, зенкование и развертывание отверстий. 7. Нарезание внешней и внутренней резьбы. 8. Доводка, притирка поверхностей. 9. Пайка и лужение. 10. Заточка инструмента			
	Самостоятельная работа: 1. Составление кроссвордов по теме «Технология выполнения слесарные работы». 2. Поиск информации в интернете «Передовые приемы выполнения резки металла», «Передовые приемы выполнения сверления».		12	3
Всего часов по дисциплине:			98	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет технической механики

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет – 2 шт.; веб-камера -1 шт.; принтер – 1 шт.; комплект стереоколонок – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; экран проекционный настенный рулонный – 1 шт.; маркерная доска – 1 шт.; электроустановочные изделия (выключатели – 2 шт., розетки – 2 шт., патрон-стойка – 2 шт., коробки распаячные – 2 шт., щиты распределительные – 2 шт., автоматы – 3 шт., счетчик – 1 шт., магнитные пускатели – 4 шт.); перфоратор – 1 шт.; шуруповерт – 1 шт.; станок сверлильный – 1 шт.; стенд настольный «Электроснабжение промышленных предприятий» - 1 шт.; стенд «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями» - 1 шт.; модуль имитации работы и ввода неисправностей «Асинхронный двигатель с фазным ротором» - 1 шт.; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 8 шт., столы – 10 шт., стулья – 26 шт., металлические стеллажи – 6 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;
- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;
- Notepad++
- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

3.2. Требования к педагогическим кадрам по реализации рабочей программы по специальности должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

3.3. Требования к учебно-методической документации по дисциплине.

Учебно-методическая документация по дисциплине «Основы технической механики и слесарных работ» включает: лекции; практические работы, тестовые задания, перечень вопросов к текущей и промежуточной аттестации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2. Информационное обеспечение обучения

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., испр. и доп.
Учебное пособие для СПО <https://biblio-online.ru/bcode/438629>

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., испр. и доп.
Учебное пособие для СПО <https://biblio-online.ru/bcode/438630>

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 3 2-е изд., испр. и доп.
Учебное пособие для СПО <https://biblio-online.ru/bcode/438631>

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ) В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник для
СПО <https://biblio-online.ru/bcode/431170>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет, экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<input type="checkbox"/> выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; <input type="checkbox"/> пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; <input type="checkbox"/> собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; <input type="checkbox"/> читать кинематические схемы;	индивидуальный опрос в ходе занятий, контроль выполнения индивидуальных заданий, контрольных работ
Знания:	
<input type="checkbox"/> виды износа и деформации деталей и узлов; <input type="checkbox"/> виды слесарных работ и технологию и выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	индивидуальный опрос в ходе занятий, контроль выполнения индивидуальных заданий, контрольных работ

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазок узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; <input type="checkbox"/> кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды устройство передач; <input type="checkbox"/> трение, его виды, роль трения в технике; <input type="checkbox"/> устройство и назначение инструментов контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонт оборудования; <input type="checkbox"/> виды механизмов, их кинематические динамические характеристики <input type="checkbox"/> назначение и классификацию подшипников; <input type="checkbox"/> основные типы смазочных устройств; <input type="checkbox"/> принципы организации слесарных работ 	
--	--

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

ОП.04 Материаловедение

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Материаловедение» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин ОПОП по профессии.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: **Цель:** создание условий для формирования знаний научно-обоснованных принципов выбора материала для изготовления элементов энергетического оборудования в зависимости от условий его работы и методов обработки материалов для получения заданного уровня служебных свойств.

Задача дисциплины – изучить внутреннее строение конструкционных материалов и определить связи строения с механическими, физическими свойствами и химическим составом, а также с технологическими и эксплуатационными воздействиями. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **уметь:**

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления: подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам;
- **знать:**
- виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов: виды химической и термической обработки сталей: классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающие в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

Освоение учебной дисциплины направлено на формирование личностных результатов:

Личностные результаты: ЛР 1, ЛР-9

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Для очной формы обучения: максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа; самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лекционные занятия	30
практические работы в форме практической подготовки	22
Самостоятельная работа студента	26
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Реализация компетенций	Объем часов очная форма обучения	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие сведения о материалах			10	
Тема 1.1. Общие сведения о структуре, составе, свойствах и классификации материалов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие сведения о строении и составе материалов. Предмет и содержание курса. Строение атома, связь с магнитными и электрическими свойствами материалов. Строение молекулы, виды химической связи, влияние на тепловые, механические и электрические свойства материалов. Классификация материалов по строению. Фазовый состав материалов. Классификация материалов на основе фазового состава.</p> <p>Классификация материалов на основе их свойств и назначения. Классификация материалов по назначению: электротехнические, конструкционные, технологические (вспомогательные). Теплофизические, физико-химические, механические, электрические, магнитные, технологические свойства материалов. Основные методы измерения параметров и определения свойств материалов. Классификация материалов по электропроводности: проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические материалы. Магнитные материалы</p>	ОК 01-09 ПК 3.1-3.2	6	1
	<p>Практическая работа:</p> <p>Распознавание материалов по внешним признакам</p> <p>Составление классификации материалов по составу, назначению и способу приготовления</p> <p>Определение свойств материалов по справочным таблицам</p>			4

	<p>Самостоятельная работа: Работа над конспектом лекции. Составление кроссворда по теме «Классификация материалов». Подготовка сообщений по теме «Методы измерения параметров и определения свойств материалов»</p>		6	3
Раздел 2. Основные группы материалов, их свойства и применение			42	
Тема 2.1. Металлы и сплавы	<p>Содержание учебного материала: Общие сведения о металлах и сплавах. Понятие о металлах и сплавах. Способы получения. Классификация металлов и сплавов. Физические, механические, технологические, эксплуатационные свойства металлов и сплавов. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов. Процесс кристаллизации расплавов металлов. Виды обработки металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, сварка, пайка и др. Способы защиты металлов и сплавов от коррозии. Железоуглеродистые сплавы. Классификация железоуглеродистых сплавов. Производство чугунов и сталей. Прокат. Виды термической обработки сталей: отжиг и нормализация, закалка, отпуск, термомеханическая и механотермическая обработка, химико-термическая обработка. Легирование сталей. Маркировка сталей. Применение сталей в качестве конструкционных, электротехнических материалов. Цветные металлы и сплавы на их основе. Производство цветных металлов (меди, алюминия, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова) и сплавов на их основе. Свойства и области применения цветных металлов и их сплавов. Маркировка сплавов. Металлокерамические материалы. Понятие металлокерамических материалов. Получение, классификация, виды, состав, свойства, применение металлокерамических материалов</p>	ОК 01-09 ПК 3.1-3.2	6	1
	<p>Практическая работа: 1. Составление классификации основных конструкционных материалов по физико-механическим и технологическим свойствам 2. Составление характеристик сплавов железа с углеродом по справочной литературе; Расшифровка марок чугунов и марок сталей</p>		6	2

	<p>3. Составление характеристик сплавов цветных металлов по справочной литературе; Расшифровка марок меди и ее сплавов, марок алюминия и его сплавов, марок магния и его сплавов, марок титана и его сплавов</p> <p>4. Выбор способа механической обработки металла Выбор способа термической обработки металла</p>			
	<p>Самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над конспектом лекции 2. Поиск информации в Интернете «Передовые способы производства стали» 3. Составление кроссвордов по теме: «Металлы и сплавы» 6. Подготовка сообщений по теме: «Применение металлов с малым удельным сопротивлением» 		6	3
<p>Тема 2.2. Неметаллические материалы</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Материалы на основе органических веществ. Состав, классификация, получение, свойства, применение материалов на основе органических веществ. Свойства и применение древесины. Синтетические линейные и пространственные полимеры. Термопластичные и термореактивные материалы. Наиболее распространенные полимеризационные и поликонденсационные полимеры, их свойства и применение. Свойства и применение слоистых пластиков, фольгированных, пленочных, волокнистых материалов. Материалы на основе неорганических веществ. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства.</p> <p>Композиционные материалы. Состав, строение, получение, виды и назначение композиционных материалов</p>	<p>ОК 01-09 ПК 3.1-3.2</p>	6	1
	<p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление таблиц с основными параметрами полимеров. 2. Составление таблиц с основными параметрами твердых неорганических диэлектриков. 3. Составление таблиц с основными параметрами древесины. 		6	2

	<p>4. Составление таблиц с основными параметрами фольгированных, пленочных, волокнистых материалов</p> <p>5. Составление таблиц с основными параметрами лаков.</p> <p>6. Составление таблиц с основными параметрами клеев</p>			
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа над конспектом лекции.</p> <p>2. Подготовка доклада «Применение лаков и клеев»</p>		6	3
<p>Тема 2.3. Свойства и применение вспомогательных материалов</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Припой и флюсы. Назначение и требования к припоям. Марки припоев, применение. Назначение флюсов. Марки флюсов, применение.</p> <p>Прокладочные и уплотнительные материалы. Основные виды, состав, назначение и применение прокладочных и уплотнительных материалов.</p> <p>Смазочные и антикоррозионные материалы. Основные виды, состав, назначение и применение смазочных и антикоррозионных материалов.</p> <p>Абразивные материалы. Основные виды, состав, назначение и применение абразивных материалов. Абразивный инструмент</p>	<p>ОК 01-09 ПК 3.1-3.2</p>	10	1
	<p>Практическая работа:</p> <p>1. Расшифровка марок припоев.</p> <p>2. Выбор марки припоя и флюса по условиям пайки.</p> <p>3. Составление таблиц с основными параметрами прокладочных и уплотнительных материалов.</p> <p>4. Составление таблиц с основными параметрами смазочных антикоррозионных материалов</p>		6	2
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа над конспектом лекции.</p> <p>2. Подготовка сообщения «Современные смазочные и антикоррозионные материалы».</p>		8	3
	<p>Дифференцированный зачет</p>		2	

	Всего часов по дисциплине		78	
--	----------------------------------	--	-----------	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет материаловедения

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет – 2 шт.; веб-камера -1 шт.; принтер – 1 шт.; комплект стереоколонок – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; экран проекционный настенный рулонный – 1 шт.; маркерная доска – 1 шт.; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 8 шт., столы – 10 шт., стулья – 26 шт., металлические стеллажи – 6 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;
- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;
- Notepad++
- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

3.2. Требования к педагогическим кадрам по реализации рабочей программы по специальности должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

3.3. Требования к учебно-методической документации по дисциплине.

Учебно-методическая документация по дисциплине «Материаловедение» включает: лекции; практические работы, тестовые задания, перечень вопросов к текущей и промежуточной аттестации.

3.4. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., испр. и доп.
Учебное пособие для СПО <https://biblio-online.ru/bcode/438629>

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., испр. и доп.
Учебное пособие для СПО <https://biblio-online.ru/bcode/438630>

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 3 2-е изд., испр. и доп.
Учебное пособие для СПО <https://biblio-online.ru/bcode/438631>

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ) В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник для СПО <https://biblio-online.ru/bcode/431170>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (умения, усвоенные знания)	Методы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления: подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; - различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам; 	<p>индивидуальный опрос в ходе занятий, контроль выполнения индивидуальных заданий.</p>
Знания:	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве; - виды прокладочных и уплотнительных материалов: виды химической и термической обработки сталей: классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные свойства полимеров и их использование; - способы термообработки и защиты металлов от коррозии. 	<p>индивидуальный опрос в ходе занятий, контроль выполнения индивидуальных заданий.</p>

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

ОП.05 Охрана труда

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей

профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

1.2. 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Охрана труда» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин ОПОП по профессии.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель – создание условий для обеспечения безопасности производственного процесса и производственного оборудования, оптимизации трудовых процессов и производственной обстановки.

Задачи:

- изучить основные законодательные и правовые нормативно-технические документы по гигиене и безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- изучить организацию работы по охране труда на предприятии;
- изучить опасные и вредные производственные факторы на производстве;
- изучить основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;
- изучить способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- изучить основные мероприятия по пожарной безопасности и технические средства пожаротушения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: уметь:

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; **знать:**
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- законодательство в области охраны труда;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов: правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающие в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

5.2.3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования. ПК

3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Освоение учебной дисциплины направлено на формирование личностных результатов:

Личностные результаты: ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Для очной формы обучения: максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекционные занятия	30
Практические (лабораторные) работы в форме практической подготовки	10
Само стоятельная работа обучающегося (всего)	20
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Реализация компетенций	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение санитарно-технологических требований			20	
Тема 1.1 Санитарнотехнологические требования на рабочем месте и в производственной зоне	Содержание учебного материала Основные понятия, терминология и задачи охраны труда. Правовые документы в области охраны труда. Исследование нормативных документов в области охраны труда для работников связи. Личная гигиена и охрана труда Нормативные требования к гигиене и охране труда. Производственная санитария. Профилактика профессиональных заболеваний. Производственный травматизм. Анализ эргономических требований к организации рабочего места	ОК 01-09 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК3.1 – 3.3	8	1
	Практические работы Исследование микроклимата и освещенности рабочего места Определение влияния производственных факторов на здоровье человека		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Повторение и систематизация знаний, полученных на уроках – работа с конспектом учебных занятий 2. Подготовка сообщений, по темам, предложенным преподавателем: «Личная гигиена учащихся», «Производственная санитария». 3. Подготовка к практическим и лабораторным работам		6	3
Тема 1.2 Оказание доврачебной помощи	Содержание учебного материала Несчастные случаи на производстве, на предприятиях связи. Оформление акта формы Н-1 Электрический ток и его действие на организм человека.	ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК3.1 – 3.3	8	1

	<p>Виды поражений электрическим током.</p> <p>Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при травмах, отравлениях, обморожении, тепловых и солнечных ударах и ожогах</p>			
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Расследование несчастного случая на производстве.</p> <p>2. Оказание первой помощи при поражении электрическим током</p>		2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Повторение и систематизация знаний, полученных на уроках – работа с конспектом учебных занятий</p> <p>2. Проработка учебной литературы и конспектов для оказания первой помощи.</p> <p>3. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя</p>		6	3
Раздел 2. Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда			20	
<p>Тема 2.1.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда на производстве</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Организация охраны труда на предприятиях связи.</p> <p>Виды и периодичность инструктажей.</p> <p>Контроль за соблюдением техники безопасности на предприятиях связи.</p> <p>Электробезопасность. Электрозащитные средства, их виды</p> <p>Меры безопасности при обслуживании оборудования и аппаратуры электросвязи.</p> <p>Техника безопасности при обслуживании аппаратуры вспомогательных помещений связи</p> <p>Пожарная безопасность. Средства тушения пожаров.</p> <p>Противопожарные мероприятия на предприятиях связи.</p> <p>Применение первичных средств пожаротушения. Устройство и пользование огнетушителей</p>	<p>ОК 01-09</p> <p>ПК 1.1 – 1.4</p> <p>ПК 2.1 – 2.3</p> <p>ПК3.1 – 3.3</p>	12	1

	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Определение назначения основных электрозащитных средств и их применение.</p> <p>1. Исследование устройства защитного заземления и зануления</p> <p>2. Исследование случаев проведения внеплановых инструктажей</p>	6	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Повторение и систематизация знаний, полученных на уроках – работа с конспектом учебных занятий .</p> <p>2. Подготовка сообщений: «Средства локализации и тушения пожаров», «Виды и устройство огнетушителей» 3. Проработка учебной литературы, конспектов с целью подготовки к дифференцированному зачету</p> <p>4. Самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным работам</p>	8	3
Дифференцированный зачет		2	
Всего часов по дисциплине		40+20срс	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет охраны труда

Оборудование:

персональный компьютер (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющий выход в Интернет – 1 шт.; телевизор – 1 шт.; учебно-наглядные пособия (боты диэлектрические – 1 пара., перчатки резиновые диэлектрические – 1 пара, ковер диэлектрический – 1 шт., заземление переносное ПЗРУ-1 – 1 шт., таблички – 10 шт., учебный стенд – 1 шт.); маркерная доска – 1 шт.; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 13 шт., стулья – 26 шт., стеллаж – 1 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Пакет Microsoft Office;
- Notepad++.

3.2. Требования к педагогическим кадрам по реализации рабочей программы по специальности должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

3.3. Требования к учебно-методической документации по дисциплине.

Учебно-методическая документация по дисциплине «Охрана труда» включает: лекции; практические работы, тестовые задания, перечень вопросов к текущей и промежуточной аттестации.

3.4. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основная литература:

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ. Учебное пособие для СПО

<https://urait.ru/bcode/451137> Беляков Г. И. Тверская государственная
сельскохозяйственная академия (г. Тверь). Профессиональное образование Гриф УМО
СПО 2020 с 125
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 2-е изд. Учебное пособие для СПО
<https://urait.ru/bcode/448635> Беляков Г. И. Профессиональное образование
Гриф УМО СПО 2020 с. 143
ОХРАНА ТРУДА. Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/452073>
Родионова О. М., Семенов Д. А.
Российский университет дружбы народов (г. Москва). Профессиональное
образование Гриф УМО СПО 2020 с 113

Законодательные акты

Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве.
Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279
Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14
марта 1997 г. № 12.

Основные нормативные правовые акты

Межотраслевые правила по охране труда ПОТ РМ-016-2001 РД (Минэнерго от 5 января
2001г с изменениями от 18,20 февраля 2003)ГОСТ 12.0.001-82 Система стандартов
безопасности труда. Основные положения
ГОСТ 12.0.002—2003 ССБТ Термины и определения
ГОСТ 12.1.009—76 ССБТ Электробезопасность. Термины и определения
ГОСТ 12.1.001—89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.002—84. Электрические поля промышленной частоты напряжением 400кВ и
выше. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.003—83* ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.0.004—90 ССБТ. Обучение работающих безопасности труда.
ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху
рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.006—84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования
безопасности.
ГОСТ 12.1.012—90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.038—82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни
напряжений прикосновения и токов.
ГОСТ 12.1.040—83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения.
ГОСТ 12.1.045—84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих
местах и требования к проведению контроля.
ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования
безопасности.
ГОСТ 12.2.032—78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие
эргономические требования.
ГОСТ 12.3.002—75* ССБТ. Процессы производственные. Общие требования без-
опасности.
ГОСТ 12.4.026—76* ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
ГН 2.2.5.563—96. Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов
вредными веществами. Гигиенические нормативы. Минздрав России, 1996.
ГН 2.1.5.689—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в
воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.

ГН 2.2.4/2.1.8.582—96. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1996.

ГН 2.2.5.686—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.

ГН 2.2.5.687—98. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.

МУ № 4425—87. Методические указания Минздрава СССР. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений.— М.: Минздрав СССР, 1998.

НПБ 105—95. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.— М.: ВНИИПО МВД, 1995.

Межотраслевые Правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.- М.: НЦ ЭНАС, 2001.

Р2.2.755—99. Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999.

СанПиН 2.2.4.548—96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.— М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.562—96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. - М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.556—96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.— М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.583—96. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. — М.: Минздрав России, 1996.

СП 1042—73. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.— М.: Минздрав СССР, 1974.

СН 2971—84. Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач. Минздрав СССР, 1984.

СН 4557—88. Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях. - Минздрав СССР, 1988.

СНиП 21-01—97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.—М.: Госстрой России, 1997.

СНиП 23-05—95. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.— М.: Минстрой России, 1995.

СанПиН 5802—91. Электромагнитные поля токов промышленной частоты. Санитарные правила и нормы. - Минздрав России, 1991.

СП 2.6.1—758—99. Нормы радиационной безопасности, НРБ—99.—М.: Центр санитарно-эпидемиологического нормирования, гигиенической сертификации и экспертизы Минздрава России, 1999.

Дополнительные электронные ресурсы

<http://www.consultant.ru/>

<http://www.tehbez.ru/>

<http://www.tehdoc.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; – пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; – применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; – использовать экобиозащитную и противопожарную технику; – определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности 	<p>индивидуальный опрос в ходе практических занятий, контроль выполнения индивидуальных заданий.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды и правила проведения инструктажей по охране труда; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; – законодательство в области охраны труда; – меры предупреждения пожаров и взрывов; – нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; – общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; 	<p>индивидуальный опрос в ходе практических занятий, контроль выполнения индивидуальных заданий.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – основные источники воздействия на окружающую среду; 	
<ul style="list-style-type: none"> – основные причины возникновения пожаров и взрывов; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; – права и обязанности работников в области охраны труда; □ правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; – предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; – принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>	

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин ОПОП по профессии.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель: вооружить обучающегося теоретическими знаниями и практическими навыками по успешным действиям для обеспечения безопасности личности, общества, государства, выполнению обязанностей военной службы.

Задачи дисциплины:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военноучетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающие в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Освоение учебной дисциплины направлено на формирование личностных результатов:

Личностные результаты: ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Для очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа; самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
Лекционные занятия	24
Практические занятия в форме практической подготовки	10
Самостоятельная работа студента (всего)	17
В том числе:	
<i>Промежуточная аттестация во 2-м семестре в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Реализация компетенций	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1-й семестр				
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения – 12 часов				
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Содержание учебного материала Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки	ОК 01-09 ПК 1.1.-1.4 2.1.-2.3. 3.1.-3.3.	2	1
	Практическое занятие №1. Изучение классификации чрезвычайных ситуаций. Выполнение работы по прогнозированию техногенной катастрофы		1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выявление основных источников чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения. Подготовить презентацию на тему «Безопасность как одна из основных потребностей человека»		2	3

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуации. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	ОК 01-09 ПК 1.1.-1.4 2.1.-2.3. 3.1.-3.3.	2	1
	Практическое занятие № 2. Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с информационными источниками: Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 N 794 2 "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций" 2. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ "О гражданской обороне»		2	
Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах. Применение средств индивидуальной защиты в	ОК 01-09 ПК 1.1.-1.4 2.1.-2.3. 3.1.-3.3.	2	1

	<p>чрезвычайных ситуациях. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях</p>			
	<p>Практическое занятие № 3. Планирование и организация выполнения эвакуационных мероприятий на объекте экономики. Организация хранения и использования средств индивидуальной защиты</p>		1	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны для укрытия персонала объекта в случае чрезвычайной ситуации</p>		2	3
<p>Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики</p>	<p>Содержание учебного материала Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства</p>	<p>ОК 01-09 ПК 1.1.-1.4 2.1.-2.3. 3.1.-3.3.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие №4. Организация мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в условиях ЧС</p>		1	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: «Подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы»</p>		2	3
<p>Раздел 2. Основы военной службы – 14 часов</p>				
<p>Тема 2.1.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		1	1

Основы государства	обороны	Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России.			
Итого за 1-й семестр				13+8срс	
2-й семестр					
Тема 2.1. Основы государства	обороны	Содержание учебного материала Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства. Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение	ОК 01-09 ПК 1.1.-1.4 2.1.-2.3. 3.1.-3.3.	3	1
		Практическое занятие № 5. Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму. Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства		1	2
		Самостоятельная работа обучающихся Выявление правовой основы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России. Работа с информационными источниками: Указ Президента РФ от 12.05.2009 N 537 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года"		2	3
Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной		Содержание учебного материала Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Права и свободы военнослужащего. Льготы,	ОК 01-09 ПК 1.1.-1.4 2.1.-2.3.	4	1

государственной службы	предоставляемые военнослужащему. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники	3.1.-3.3.		
	Практическое занятие № 6 Изучение основных видов вооружения, военной техники, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО		1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 27.05.1998 N76-ФЗ "О статусе военнослужащих" 2. Изучение требований Дисциплинарного устава Вооружённых Сил Российской Федерации		2	3
Тема 2.3. Основы патриотического воспитания	военно-	ОК 01-09 ПК 1.1.-1.4 2.1.-2.3. 3.1.-3.3.	2	1
	Содержание учебного материала Боевые традиции Вооружённых Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации			
	Практическое занятие № 7, 8 Отработка порядка приема Военной присяги. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов		2	2

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентационных материалов на тему: «Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации» 2. Работа с информационными источниками: «Положение о Боевом знамени Вооруженных Сил Российской Федерации»		2	3
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни – 6 часов				
Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	Содержание учебного материала Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье – одна из основных жизненных ценностей человека. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах	ОК 01-09 ПК 1.1.-1.4 2.1.-2.3. 3.1.-3.3.	5	1
	Практическое занятие № 9,10 Выявление факторов, разрушающих здоровье человека. Оказание первой помощи пострадавшим		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентационных материалов на тему: «Факторы, разрушающие здоровье и их профилактика». Реферативная работа на тему: «Профилактика злоупотребления психоактивными веществами»		3	3
	Дифференцированный зачет		1	
Итого за 2-й семестр			21+9срс	
	Всего часов по дисциплине:		51	

1

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3.– Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет безопасности жизнедеятельности

Оборудование:

персональный компьютер (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющий выход в Интернет ; телевизор; учебно-наглядные пособия (плакаты); учебный тренажер (муляж) для занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»; прибор химической разведки войсковой (ВПХР); дозиметр для измерения накопленной дозы радиации ; санитарная сумка; противогаз гражданский ГП-7 ; макет автомата Калашникова АК-74; маркерная доска ; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты, стулья., шкаф).

3. 2. Требования к педагогическим кадрам по реализации рабочей программы по специальности должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.3. Требования к учебно-методической документации по дисциплине.

Учебно-методическая документация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включает: лекции; практические работы, тематика по докладам (сообщениям), тестовые задания, перечень вопросов к текущей и промежуточной аттестации.

3.4. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ПРАКТИКУМ. Учебное пособие для СПО - Под общ. ред. Вишнякова Я.Д. – 2019 г. – 249 стр. - <http://www.biblio-online.ru/book/DC67147E-D20E-433F-9180-95FA957B6079>

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО - Курдюмов В. И., Зотов Б. И – 2019 г. – 249 стр. - <http://www.biblio-online.ru/book/B98E077F-6FC5-4E77-B0A4-DDF22006A5A0>

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОРИЕНТИРОВАНИЕ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО - Константинов Ю. С., Глаголева О. Л. – 2019 г. – 329 стр. - <http://www.biblio-online.ru/book/17071DD4-517C-4F0E-877B-2E5D33F4CCEF>

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ. Учебное пособие для СПО - Беляков Г. И. – 2019 г. – 125 стр. - <http://www.biblio-online.ru/book/05249828-A23B-4471-B03A-ACBDE7BADE4E>

Интернет-ресурсы:

<http://www.mchs.gov.ru/> - Сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

<http://mil.ru/> - Сайт Министерства Обороны Российской Федерации.

<https://mvd.ru/> - Сайт Министерства Внутренних Дел Российской Федерации.

Публикации как для обучающихся и педагогов, так и для родителей и всех кто интересуется проблемами безопасности жизнедеятельности.

<http://www.practica.ru/FirstAid/index.htm> Под редакцией М. Эйнцига. Перевод с английского В. В. Свечникова. Консультант — академик РАМН Ю. Е. Вельтищев.

<http://www.spas-extreme.ru/> здесь вы найдете ответы на все вопросы, касающиеся обучения детей основам безопасности в самых разных ситуациях. На сайте размещены обучающие сервисы, викторины, игры, конкурсы, методическая литература.

<http://www.school-obz.org/> информационно-методическое издание для преподавателей.

<http://www.mchs.gov.ru/>

<HTTP://XN--11ABBNCKBMCL9FB.XN--P1AI/%D0%BE%D0%B1%D0%B6>

ПРЕДСТАВЛЕНО ОГРОМНОЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ, ИГР, СЦЕНАРИЕВ ПРАЗДНИКОВ, ПРОГРАММ, ВНЕКЛАССНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО БЖД.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

<p>В результате освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, тестирований, сообщений, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля. Письменный контроль в форме: ответов на вопросы к тексту заданий; составление схем по темам лекций; опрос.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - задачи и основные мероприятия граждан- 	
<ul style="list-style-type: none"> ской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военноучетные специальности, родственные профессиям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. 	

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентност-ных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теорети-ческой и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставя-ет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).

ФК.00 Физическая культура

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в раздел дисциплин федерального компонента ФК.00 Физическая культура образовательной программы по профессии.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: Цели дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей: воспитание:**

- здорового, жизнерадостного, жизнестойкого, физически совершенного, гармонически и творчески развитого обучающегося.

развитие:

- гармоничного телосложения;

- регулирование роста и массы костей;

- мышц лица, туловища, ног, рук, плечевого пояса, кистей, пальцев, шеи, глаз, внутренних органов - сердца, кровеносных сосудов, дыхательных мышц и др.; особое внимание уделяется развитию мышц-разгибателей.

- психосоматических функций организма;

- защитных функций организма посредством закаливания;

- устойчивости к различным заболеваниям, неблагоприятным воздействиям внешней среды; - работоспособности обучающихся.

Для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность приемов осознательного и слухового самоконтроля в процессе формирования трудовых действий; сформированность представлений о современных бытовых тифлотехнических средствах, приборах и их применении в повседневной жизни.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; овладение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; овладение доступными физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; овладение доступными техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности. **В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:**

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; **знать:** о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающие в себя способность:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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

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

Освоение учебной дисциплины направлено на формирование личностных результатов:

Личностные результаты: ЛР 1, ЛР-9

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Для очной формы обучения: максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекционные занятия	-
практические работы	40
Самостоятельная работа студента (всего)	40
<i>Промежуточная аттестация во 2-м семестре в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Реализация компетенций	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Легкая атлетика - 8 часов				
Тема 1.1. Основы знаний. Легкая атлетика. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и челночный бег	Содержание учебного материала	ОК 02,07,08	2	1
	Первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности. Правило поведения в спортивном игровом зале, спортивном тренажерном зале, на спортивном комплексе на занятиях по физвоспитанию. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой. Техника бега на короткие и средние дистанции. Совершенствование техники высокого, низкого старта, финиширования. Совершенствование техники бега на 100 м. Выполнять контрольные нормативы			1,2
	Самостоятельная работа студентов		2	3
Тема 1.2. Высокий и низкий старт. Кроссовая подготовка	Практическое занятие Техника высокого и низкого старта, стартовый разгон, финиширование. Кроссовая подготовка: равномерный бег по пересеченной местности. Выполнять контрольные нормативы	ОК 02,07,08	2	1,2
	Самостоятельная работа студентов		2	3
	Техника равномерного бега по пересеченной местности.			
Тема 1.3. Бег 100 м. на результат. Изучение техники эстафетного бега 4X60,4x100 м	Практическое занятие Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений. Изучение техники эстафетного бега. Бег 100м на результат. Выполнять контрольные нормативы.	ОК 02,07,08	2	1,2
	Самостоятельная работа студентов Техника равномерного бега по пересеченной местности		2	3

Тема 1.4. Выполнение контрольного норматива челночный бег 3x10м. Техника выполнения прыжков в длину с места. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала Выполнение ОРУ на месте. Выполнение специальных беговых упражнений. Челночный бег 3*10м. Выполнение специальных беговых упражнений. Выполнение ОРУ с отягощениями. Техника выполнения прыжков в длину с места	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1
	Практическое занятие Бег по пересеченной местности 20 мин. Преодоление горизонтальных препятствий. Специальные беговые упражнения. Развитие выносливости. Выполнять контрольные нормативы			
	Самостоятельная работа студентов Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Прыжки в длину с места. Уметь бежать в равномерном темпе до 25 мин., преодолевая горизонтальные препятствия		2	3
Раздел 2. Атлетическая гимнастика – 4 часа				
Тема 2.1. Техника выполнения упражнений на тренажерах	Содержание учебного материала ОРУ в паре с партнером. Техника выполнения упражнений на тренажерах	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1
	Практическое занятие Выполнение контрольных нормативов			
	Самостоятельная работа студентов Основы здорового образа жизни. Выполнять ОРУ с предметами		2	3
Тема 2.2. Упражнения у гимнастической стенки	Практическое занятие ОРУ. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Техника выполнения упражнений на тренажерах. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1,2
	Самостоятельная работа студентов Выполнять ОРУ с предметами			
Раздел 3. Волейбол – 18 часов				
Тема 3.1. Техника безопасности в игровом зале. Стойки перемещения волейболиста	Содержание учебного материала Поддача сверху, снизу, прием мяча снизу двумя руками, сверху двумя руками. Прием мяча сверху с последующим падением и перекатом в сторону на бедро и спину	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7; ОК 09	2	1
	Самостоятельная работа студентов Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно - силовых. Скоростных способностей и выносливости			
Тема 3.2.	Практическое занятие Выполнение ОРУ для развития выносливости. Передача мяча двумя руками сверху в парах. Прием мяча после отскока от сетки. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1,2

Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах	Самостоятельная работа студентов Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно - силовых. Скоростных способностей и выносливости		2	3
Тема 3.3 Совершенствование передачи мяча	Практическое занятие Выполнение ОРУ для развития выносливости. Передача мяча двумя руками сверху в парах. Прием мяча после отскока от сетки. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающегося Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно - силовых. Скоростных способностей и выносливости		2	3
Тема 3.4. Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками	Практическое занятие Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств. Закрепление техники приема мяча снизу и сверху в падении. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Упражнения по совершенствованию координационных, спортивно - силовых. Скоростных способностей и выносливости		2	3
Тема 3.5 Совершенствование техники приема мяча снизу и сверху в падении. Техника нападающего удара	Практическое занятие Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств. Совершенствование техники приема мяча снизу двумя руками. Прием контрольных нормативов	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Упражнения для развития координации			
Тема 3.6 Совершенствование верхней прямой подачи мяча	Практическое занятие Выполнение ОРУ для развития прыгучести. Техника верхней прямой подачи. Подача мяча по зонам. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающегося Упражнения на развитие прыгучести		2	3
Тема 3.7. Подача мяча по зонам	Практическое занятие Выполнение ОРУ для развития прыгучести. Совершенствование верхней прямой подачи мяча. Подача мяча по зонам. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	2

	Самостоятельная работа обучающегося Упражнения на развитие прыгучести		2	3
Тема 3.8 Изучение техники нападающего удара, способы блокирования	Практическое занятие Выполнение ОРУ для развития силы. Нападающий удар, блокирование. Учебная игра. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающегося Упражнения для развития силы		2	3
Тема 3.9. Совершенствование техники нападающего удара и блокирования	Практическое занятие Выполнение ОРУ для развития силы. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники. Правила игры. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	2,3
	Самостоятельная работа Упражнения для развития координации		2	3
Раздел 4. Баскетбол – 9 часов				
Тема 4.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойки и перемещения баскетболиста	Содержание учебного материала Техника безопасности при игре в баскетбол Различные вды и техники передвижения	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Упражнения для развития координации		2	3
Тема 4.2 Выполнение упражнений с баскетбольным мячом	Практическое занятие Выполнение упражнений с ведением мяча, ловлей и передачей мяча. Выполнение упражнений с ловлей мяча двумя руками сверху, снизу. Выполнение контрольных нормативов	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающегося Упражнения для развития координации		2	3
Тема 4.3. Совершенствование техники ведения мяча	Практическое занятие Выполнение упражнений с передачей мяча одной рукой от плеча, от головы, снизу, сбоку, с отскоком от пола, скрытая передача. Выполнение обводки соперника с изменением скорости и направления движения. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Совершенствование технических приемов		2	3
Тема 4.4.	Содержание учебного материала Выполнение ОРУ в движении. Перехват мяча, приемы, применяемые против броска, накрывание	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	1	1
	Практическое занятие Выполнять контрольные нормативы			

Выполнение приемов выбивания мяча	Самостоятельная работа обучающегося технических приемов	Совершенствование	2	3
Тема 4.5. Техника выполнения бросков мяча	Практическое занятие Выполнение комплекса ОРУ. Бросок мяча в корзину двумя руками от груди, двумя руками сверху, снизу (с места, в движении, прыжком). Выполнение штрафного броска, трехочкового броска. Выполнять контрольные нормативы	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	1	2
	Самостоятельная работа обучающегося технических приемов	Совершенствование	1	3
Тема 4.6. Совершенствование техники бросков мяча	Практическое занятие Выполнение комплекса УГГ. Бросок мяча одной рукой от плеча, сверху, в прыжке, «крюком». Добивание мяча. Прием контрольных нормативов	ОК 2; ОК 3; ОК 6; ОК7	1	2
	Самостоятельная работа обучающегося техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами	Совершенствование	1	3
Дифференцированный зачет			1	
Итого часов за 2-й семестр			14+14спс	
Всего часов по дисциплине			80	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС:

Спортивный зал

Оборудование:

спортивный инвентарь – мячи: баскетбольный, волейбольный, футбольный, для большого тенниса; баскетбольные корзины; гимнастические палки, прыгалки, шведские стенки; гантельный ряд (от 1 до 10 кг.), скамья для жима лежа; турник.

Стрелковый тир

Оборудование:

персональный компьютер (ноутбук) имеющий выход в Интернет; комплект стереоколонок; мультимедийный проектор; экран проекционный рулонный на штативе; интерактивный стрелковый тренажер "ПРОФЕССИОНАЛ", макет автомата Калашникова АК-74.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
футбольное поле с искусственным покрытием, спортивные площадки.

3.2. Требования к педагогическим кадрам по реализации рабочей программы по специальности должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

3.3. Требования к учебно-методической документации по дисциплине.

Учебно-методическая документация по дисциплине «Физическая культура» включает: лекции; практические работы, тематика по докладам, тестовые задания, перечень вопросов к текущей и промежуточной аттестации.

3.4. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. Учебник и практикум для СПО. Муллер А. Б. [и др.]. Сибирский федеральный университет (г. Красноярск. Профессиональное образование. Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/book/DD3EF423-106E-4D4C-BD03-04329B05E7EA>

ПСИХОЛОГИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА. Учебник и практикум для СПО. Под ред. Ловягиной А.Е. Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург). Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/DD3EF423-106E-4D4C-BD03-04329B05E7EA>

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА 3-е изд. Учебник для СПО. Аллянов Ю. Н., Письменский И. А. Московский государственный технический университет

гражданской авиации (г. Москва); Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва).

Режим доступа <http://www.biblio-online.ru/book/71692065-C57D-44A0-9B87-6127A5029739>

Дополнительная литература:

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В 3 Т. ТОМ 2. ОЛИМПИЙСКИЕ ЗИМНИЕ ИГРЫ. Учебное пособие для СПО. Германов Г. Н., Корольков А. Н., Сабирова И. А., Кузьмина О. И. Московский городской педагогический университет (г. Москва); Воронежский государственный институт физической культуры (г. Воронеж). Режим доступа:

<http://www.biblio-online.ru/book/E2E5EFE6-09C6-4D09-BEE7-CDCA3F41B222>

МЕТОДЫ ЛЕЧЕБНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО. Рипа М. Д., Кулькова И. В. Московский городской педагогический университет (г. Москва). Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/416617B3-92D6-4676-BBB0-3B64B2059EB1>

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА». ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА. Учебное пособие для СПО. Германов Г. Н., Никитушкин В. Г., Цуканова Е. Г. Московский городской педагогический университет (г. Москва); Российский государственный социальный университет (г. Москва). <http://www.biblio-online.ru/book/01EE2643-C9E8-4E91-BD48-71ADB49939EE>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения дисциплины «Физическая культура» студент – должен <i>уметь</i>: -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля.</p>
<p>В результате изучения дисциплины «Физическая культура» студент – должен <i>знать</i>: - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля.</p>