

**Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)**

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.01 История России**

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> <li>– определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии для развития экономики в историческом контексте;</li> <li>– демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</li> <li>– осуществлять устную и письменную коммуникацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основных тенденций развития СССР к 1980 году;</li> <li>– дезинтеграционных процессов в России и Европе во второй половине 80-х годов;</li> <li>– устройство постсоветского пространства в 90-е годы XX века;</li> <li>– истории развития России на постсоветском пространстве;</li> <li>– роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– интеграционных процессов, происходящих в России и мире;</li> <li>– перспектив развития России в современном мире;</li> <li>– особенности социального и культурного контекста при устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации</li> </ul>

Объем учебной дисциплины – 58 часов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. История России	
Тема 1. Россия – великая наша держава	<p>Содержание</p> <p>Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.</p>

	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Содержание
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 6. Отторженная возвратих	Содержание
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны

	<p>(присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	<p>Содержание</p> <p>«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 8. Гибель империи	<p>Содержание</p> <p>Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	<p>Содержание</p> <p>Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 10. Вставай, страна огромная	<p>Содержание</p> <p>Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в</p>

	<p>исторической памяти нашего народа.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание
	<p>Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание
	<p>Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание
	<p>Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 14. История антироссийской	Содержание
	<p>Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание</p>

пропаганды	Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 16. Россия в деле	Содержание
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности

Учебная дисциплина «Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
--------	--------

<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p>	<p>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p>
<p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>

Объем учебной дисциплины – 36 часов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности	
Тема 1.1.  Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр

	<p>учебных видео по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)</p>
	<p>Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Города Великобритании» на основе лексическо-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Какой город Великобритании Вам понравился больше всего и почему?»</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Тема 1.2. Роль образования в современном мире</p>	<p>Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>
	<p>Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования Великобритании». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.</p>
	<p>Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)</p>
	<p>Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России». Просмотровое чтение текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностраный студент поступает в учебное заведение в России».</p>
	<p>Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	География английского языка. Английский язык в карьере. Образование наречий. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Роль английского языка в современном мире». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.4. Основы делового общения	Светская беседа (Smalltalk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего просмотра видео. Просмотр видео по теме «составление деловых писем». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения диалогов.

	<p>Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	<p>Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>
	<p>Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.</p>
	<p>Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).</p>
	<p>Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.</p>
	<p>Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»</p>
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир(12 часов)	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	<p>Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>
	<p>Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с</p>

		<p>извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.</p> <p>Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)</p> <p>Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Раздел 3. Профессиональное содержание		
Тема 3.1.		Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала.
Чертежи	и	
техническая документация		В том числе практических занятий
		Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
		Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.
		Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей на английском языке перед аудиторией, обсуждение.
		В том числе самостоятельная работа обучающихся
		Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2.		Работа мастерской /цеха. Неличные формы глагола (Infinitive).
Инструменты,	и	
оборудование станки		В том числе практических занятий
		Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых

	<p>оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.</p> <p>Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы.</p> <p>Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе».</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Тема 3.3.</p> <p>Техника безопасности и охрана труда</p>	<p>«Техника безопасности и охрана труда на производстве». Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы». Неличные формы глагола (Gerund).</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.</p> <p>Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).</p> <p>Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.</p> <p>Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Тема 3.4.</p> <p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций</p>	<p>Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и</p>

	выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
	Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.
	Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.5. Саморазвитие в профессии	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.
	Практическое занятие № 39. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при

<p>         кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).       </p>	<p>         возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек)       </p>
---	---

<p>Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p>	
<p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах</p>	<p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности</p>

	<p>в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия</p> <p>по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности</p>
<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p>	<p>порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>

Объем учебной дисциплины 36 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций (12 часов)	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	<p>Содержание</p> <p>Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.</p> <p>Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.</p> <p>Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных	<p>Содержание</p> <p>Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения</p>

ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	<p>профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте.</p> <p>Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения.</p> <p>Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.</p> <p>Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов</p>
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера
	Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте.
	Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (24 часа)	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)	
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	Содержание
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаемого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Аксиология военной службы	Содержание
	Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной

	<p>деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности)</p> <p>Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Тема 2.3. Праксиология воинской службы</p>	<p>Содержание</p> <p>Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.</p> <p>Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты</p> <p>2.Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Первая(доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания</p> <p>2. Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия</p>

	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)	
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	Содержание
	1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний
	2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	Содержание
	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях
	Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме
В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание
	1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие
	2. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье.
	Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика
	В том числе практических занятий
Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	
В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Промежуточная аттестация	

## СГ.04 Физическая культура

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям). В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения

Объем учебной дисциплины – 36 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ (2 часа)	
Тема 1.1.  Здоровый образ жизни	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.</p> <p>Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ.</p> <p>Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная</p>

	направленность). Цели и задачи физической культуры
	В том числе практических занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Легкая атлетика (6часов)	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала
Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2.	Содержание учебного материала
Совершенствование техники длительного бега	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3.	Содержание учебного материала:
Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна, ОФП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4.	Содержание учебного материала
Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.5.	Содержание учебного материала
Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 5. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3. Волейбол (6 часов)	
Тема 3.1.  Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2.  Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП
Тема 3.3.  Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.4.  Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 9. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.5.  Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.6.  Основы методики судейства	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.7.	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 12. Выполнение передачи мяча в парах

Контроль выполнения тестов по волейболу	Практическое занятие № 13. Игра по упрощённым правилам волейбола
	Практическое занятие № 14. Игра по правилам
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4. Баскетбол (6 часов)	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощённым правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 19. Игра по упрощённым правилам баскетбола
	Практическое занятие № 20. Игра по правилам
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией

Тема 4.6.  Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 21. Практика в судействе соревнований по баскетболу
	Практическое занятие 22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Раздел 5. Гимнастика (6 часов)	
Тема 5.1.  Строевые приемы	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.2.  Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.3.  Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала
	Бруска: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гириями
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.4.  Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	

	организацией
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ
	Практическое занятие № 28. Контроль комбинации по акробатике
	Практическое занятие № 29. Контроль комбинации на бревне, брусьях
	Практическое занятие № 30. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика (6 часов)	
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 32. Отработка подач
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся  Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону
	Практическое занятие № 35. Контроль техники подач, ударов справа, слева
	Практическое занятие № 36. Контроль техники игры: одиночные, парные игры

	Практическое занятие № 37. Игра по правилам
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) (4 часа)	
Тема.7.1.  Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. Разработка дневника самоконтроля.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 38. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий
	Практическое занятие № 39. Формирование профессионально значимых физических качеств
	Практическое занятие № 40. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста
	Практическое занятие № 41. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов
	Практическое занятие № 42. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 Основы бережливого производства

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям). В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Уметь	Знать
<p>осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;</p> <p>применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах</p> <p>применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</p> <p>применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства</p>	<p>принципы и концепцию бережливого производства;</p> <p>основы картирования потока создания ценностей;</p> <p>методы выявления, анализа и решения проблем производства;</p> <p>инструменты бережливого производства;</p> <p>принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;</p> <p>виды потерь и методы их устранения;</p> <p>современные технологии повышения эффективности</p> <p>технологии внедрения улучшений;</p> <p>технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;</p> <p>система подачи предложений.</p>

Объем учебной дисциплины - 34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация (12 часов)	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	<p>Содержание</p> <p>Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».</p> <p>Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП).</p> <p>Принципы и концепция системы БП.</p> <p>Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».</p> <p>Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие № 1.1. «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	<p>Содержание</p> <p>Поток создания ценности.</p> <p>Принципы картирования процесса.</p> <p>Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования.</p> <p>Инструменты картирования потока создания ценности.</p> <p>Карта целевого состояния потока создания ценности.</p> <p>Карта идеального состояния потока создания ценности.</p> <p>Карта текущего состояния потока создания ценности.</p> <p>Типичные ошибки при картировании.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие № 1.2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с алгоритмом.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 1.3 Методы решения проблем	<p>Содержание</p> <p>Проблемно-ориентированное мышление.</p>

	<p>Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.  Определение ключевых причин возникновения проблемы.  Технологии анализа проблем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• фиксация проблемы;</li> <li>• детализация проблемы;</li> <li>• определение отклонения;</li> <li>• изучение причины возникновения проблемы;</li> <li>• разработка корректирующих мероприятий;</li> <li>• реализация корректирующих мероприятий;</li> <li>• проверка результата;</li> <li>• стандартизация.</li> </ul>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 1.3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности (24 часа)	
Тема 2.1 Инструменты бережливого производства	Содержание
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 2.1. Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание
	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 2.2. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3 Технологии вовлечения и мотивации персонала	Содержание
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 2.3. Применение методов мотивации персонала
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией

Защита проектов	Представление реализованных проектов «ИТОГОВАЯ ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»
Промежуточная аттестация	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СГ.06 Основы предпринимательства и финансовой грамотности**

Учебная дисциплина «Основы предпринимательства и финансовой грамотности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;</li> <li>- составлять план действий;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- этапы планирования для решения задач;</li> <li>- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для сбора информации;</li> <li>- планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- формат представления результатов поиска информации;</li> <li>- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</li> <li>- осуществлять наличные и безналичные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при</li> </ul>

<p>платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- производить расчеты по валютно-обменным операциям;</li> <li>- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;</li> <li>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности;</li> <li>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;</li> <li>- грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;</li> <li>- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> </ul>	<p>оплате покупки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- понятие иностранной валюты и валютного курса;</li> <li>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;</li> <li>- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</li> <li>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</li> <li>- систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе и команде;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</li> <li>- принципы организации проектной деятельности</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях;</li> <li>- проявлять толерантность в коллективе;</li> <li>- оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы взаимодействия в коллективе;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ</li> </ul>

- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства
---	--

Объем учебной дисциплины -34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Введение (2 часа)	
Введение в курс финансовой грамотности.	Содержание
	Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура
Раздел 1. Деньги и операции с ними (6 часов)	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Содержание
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс
	Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов. Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы). Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Покупки и цены	Содержание
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки. Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией

<p>Тема 1.3. Безопасное использование денег</p>	<p>Содержание</p> <p>Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета. Алгоритм безопасного использования платежных инструментов. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)</p> <p>Выбор надежного интернет-магазина</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами (6 часов)</p>	
<p>Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование</p>	<p>Содержание</p> <p>Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Планирование личного бюджета и оценка его выполнения. Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)</p> <p>Возможности сокращения расходов и повышения доходов</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Тема 2.2. Личные сбережения</p>	<p>Содержание</p> <p>Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов. Выбор банка и оценка доходности банковского вклада. Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)</p> <p>Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
<p>Тема 2.3. Кредиты и займы</p>	<p>Содержание</p> <p>Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования.</p> <p>Выбор банка и банковского кредита. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор.</p> <p>Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)</p>

	<p>Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования. Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	<p>Содержание</p> <p>Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами. Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)</p> <p>Управление личным бюджетом. Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Раздел 3. Риск и доходность (10 часов)	
Тема 3.1. Инвестирование	<p>Содержание</p> <p>Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид. Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)</p> <p>Стратегия инвестирования. Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 3.2. Страхование	<p>Содержание</p> <p>Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов. Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности. Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)</p> <p>Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</p>
Тема 3.3. Предпринимательство	<p>Содержание</p> <p>Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса. Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>

	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий. Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4. Финансовая среда (12 часов)	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Содержание
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.
	Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования. Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП. Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Содержание
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде. Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (с учетом профильной направленности)
	Типичные ситуации нарушения прав граждан в финансовой сфере. Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей специальности (характер возможного нарушения прав)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.07 Профессиональная этика и культура речи

Учебная дисциплина «Профессиональная этика и культура речи» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям). В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>- связь языка и истории, культуры русского народа;</li> <li>- определения основных языковых явлений, речеведческих понятий, языковых норм;</li> <li>- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические,</li> <li>- пунктуационные нормы современного русского литературного языка;</li> <li>- нормы речевого поведения в социально-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять речевой самоконтроль, различать понятия «культура речи» и «культура языка», элементы нормированной и ненормированной речи, владеть современным русским языком, нормами речевого общения;</li> <li>- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления,</li> </ul>

культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

правильности, точности и уместности их употребления;

- определять тип и стиль текста, создавать тексты различных функциональных стилей и разновидностей языка, умение их анализировать;
- использовать основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать нужную информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания разной функциональной принадлежности в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения, свободно и грамотно говорить на заданные темы;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного литературного языка, находить изученные орфограммы и пунктограммы, уметь обосновывать их выбор;
- соблюдать нормы речевого этикета в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем, проявлять культуру корректного и эффективного речевого поведения при общении с собеседниками;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;
- осознавать русский язык как основу духовной, нравственной и культурной ценности народа,

	<p>грамотно пользоваться сокровищницей языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать интеллектуальные и творческие способности, навыки самостоятельной деятельности, самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;</li> <li>- расширять лингвистический кругозор, увеличивать словарный запас, умело использовать языковые и речевые средства, совершенствовать способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;</li> <li>- совершенствовать практические, коммуникативные навыки и умения;</li> <li>- самообразовываться и принимать активное участие в производственной, культурной и общественной жизни государства.</li> </ul>
--	---

Объем учебной дисциплины -34 часа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1. Виды деловой коммуникации	
Тема 1.1. Понятие деловой коммуникации	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Сущность и понятие коммуникации, деловой коммуникации;</p> <p>Виды деловой коммуникации: контактное-дистантное, непосредственное-опосредованное, устное-письменное, межличностное-публичное</p> <p>Система основных регуляторов делового общения</p> <p>Деловой имидж, вербальная и невербальная коммуникация</p>
Раздел 2. Основы клиентоведения	
Тема 2.1. Типология клиентов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация типов клиентов</p> <p>Потребительские стереотипы, управление восприятием клиента</p>
Тема 2.2. Партнерство	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Переговоры и партнерство. Основные понятия</p> <p>Выбор партнера, этапы сотрудничества. Взаимовыгодное сотрудничество. Конфликт интересов.</p> <p>Терминология: лидеры мнений, амбассадоры, инфлюенсеры.</p> <p>Принципы эффективной презентации</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Составить лонг-лист потенциальных партнеров</p> <p>Разработать и провести презентацию продукта (услуги) для потенциальных партнеров</p>

Тема 2.3. Управление конфликтом	Содержание учебного материала
	Основы конфликтологии: причины негатива, способы работы с негативом
	Понятие репутации, влияние на репутацию негативных и позитивных отзывов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Кейс по конфликтной ситуации
Раздел 3. Цифровая коммуникация	
Тема 3.1. Эффективная коммуникация в цифровой среде	Содержание учебного материала
	Законное регулирование коммуникации в цифровой среде
	Инструменты эффективной коммуникации в цифровой среде
	Информационная безопасность в цифровой среде
	Принципы речевой организации web-текста
	Формирование коммуникации через контент: генерация идей, UGS, сторителлинг, дискуссионный и вовлекающий контент, геймифицированный контент
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Описать идею вовлекающего контента страницы специалиста в выбранной социальной сети
Раздел 4 Методология построения сообщества	
Тема 4.1. Коммуникация в сообществе	Содержание учебного материала
	Основы образования сообществ
	Классификация сообществ и разные подходы к управлению
	Стратегия развития сообщества – как способ привлечения клиентов
	Комьюнити – планирование: привлечение первых участников, принципы сообщества, типы личностей и роли в команде, активация ядра сообщества, правила и модерирование, традиции сообщества, работа с неактивными участниками, закрытие сообщества
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Разработать план формирования сообщества для специалиста индустрии красоты
Раздел 5. Профессиональная коммуникация	
Тема 5.1. Профессиональная коммуникация на рабочем месте специалиста (работающего по найму)	Содержание учебного материала
	Взаимодействие специалистов в сфере официальных отношений, статус участника профессиональной коммуникации
	Понятие субординации, должностной роли
	Формальное взаимодействие участников: выполнение распоряжений, требований и регламентов
	Правила делового общения по каналам связи: телефонная связь, электронная почта, мессенджеры
	Нравственные нормы профессиональных коммуникаций: честность, порядочность, ответственность, справедливость.
	Промежуточная аттестация

Учебная дисциплина «Правовые основы» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<p>использовать в профессиональной деятельности необходимые нормативно-правовые документы;</p> <p>-вести документацию установленного образца;</p> <p>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>анализировать и оценивать результаты последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения</p>	<p>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- организационно-правовые формы юридических лиц;</p> <p>- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;</p> <p>- правила оплаты труда;</p> <p>- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p>- право социальной защиты граждан;</p> <p>- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>- виды административных правонарушений и административной ответственности;</p> <p>нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>

Объем учебной дисциплины -34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1 Право и экономика	
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание
	Введение в дисциплину. Содержание дисциплины и задачи. Конституция РФ, положения Конституции Российской Федерации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Понятие и виды экономических отношений. как
Тема 1.2. Субъекты предпринимательской деятельности. Создание, реорганизация и ликвидация юридического лица. Банкротство.	Содержание
	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
	Субъекты предпринимательской деятельности и их признаки. Право и признаки собственности. Формы

	<p>собственности.</p> <p>Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.</p> <p>Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя.</p> <p>Правовой статус индивидуального предпринимателя.</p> <p>Практические занятия Решение ситуативных задач по теме предпринимательства». Составление алгоритма регистрации ИП, представления пакета документов Банкротство – основания для признания, основные этапы Порядок регистрации, реорганизации, организаций</p>
Тема 1.3. Правовое регулирование правовых отношений. Гражданско-правовой договор	Содержание
	Гражданская правоспособность и дееспособность. Гражданско-правовой договор
	Практические занятия
	Составление договоров разных типов
Тема 1.4 Отдельные виды гражданско-правовых договоров Экономические споры. Защита гражданских прав и экономические споры. Арбитражный суд.	Содержание
	Классификация договоров по их предмету. Понятия экономических споров, их виды.
	Рассмотрение споров третейскими судами. Арбитражный суд, процедура судебного разбирательства.
	Практические занятия
	Составление правовой таблицы основных прав и свобод человека и гражданина
	Решение ситуационных задач основе материалов Составление кейсов судебных договоров ГПХ
Раздел 2. Труд и социальная защита.	
Тема 2.1 Трудовое право.	Содержание
	Предмет трудового права.
	Право социальной защиты. Трудовое право. Характеристика трудового права как отрасли права, источники, основные положения Конституции РФ в сфере трудовых отношений
	Роль государственного регулирования в
	Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Функции, льготы, пособия
	Практические занятия

	Составление схемы «Порядок разрешения индивидуальных и трудовых споров»
	Трудовой договор. Понятие и признаки трудового договора
	Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан
	Составление таблицы «Социальная защита неработающих граждан»
Тема 2.2. Изменение и прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха	Содержание
	Прекращение трудового договора по соглашению сторон.
	Понятие и виды рабочего времени. Понятие отдыха.
	Практические занятия
	Порядок учета отработанного времени сотрудниками предприятия и отражение в документации
	Решение ситуативных задач по теме
Тема 2.3. Заработная плата. Трудовая дисциплина. Трудовые споры и социальное обеспечение граждан	Содержание
	Понятие и значение заработной платы. Понятие дисциплины труда. Материальная ответственность.
	Понятие трудовых споров, их виды. Социальное обеспечение в РФ. Виды социальной помощи.
	Практические занятия
	Учет рабочего времени в организации
	Расчет фонда оплаты труда работников организации
	Материальная ответственность – порядок закрепления за ответственными лицами
	Деловая игра «Рассмотрение трудовых споров»
	Индексация доходов населения в РФ
	Социальное обеспечение в РФ
<b>РАЗДЕЛ 3. Административное право</b>	
Тема 3.1 Административное право и правонарушения	Содержание
	Понятие и признаки административного правонарушения.
	Административные правонарушения - изучение КОАП РФ
Тема 3.2.	Содержание

Административные правонарушения и ответственность	Понятие административной ответственности. Виды административных наказаний. Назначение административного наказания. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц.
	Практические занятия
	Административная ответственность
	Порядок назначения административного наказания
	Анализ глав 5-21 КОАП РФ
	Должностные инструкции руководителей и сотрудников
Тема 3.3. Административные наказания	Содержание
	Виды административных взысканий. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности
	Практические занятия
	Порядок наложения административных взысканий
	Работа с ситуационными кейсами

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей

Учебная дисциплина «Техническое черчение и чтение чертежей» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям). В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования

Объем учебной дисциплины – 34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей</b>	
Тема 1. Конструкторская документация	Содержание
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Изучение сборочных единиц
	Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя
Тема 2. Оформление чертежей	Содержание
	Форматы. масштабы. линии. Обозначение материалов
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров
	Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров
Тема 3. Кривые линии и их применение в чертежах	Содержание
	Геометрические основы технических форм
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Нанесение плоских кривых линии
	Построение сопряжения Применение в САПР кривых линий в чертежах
Тема 4. Элементы геометрии детали	Содержание
	Геометрические основы конструкции
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы
	Построение линий пересечения и перехода
Тема 5. Изображения, надписи, обозначения	Содержание
	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ

	Построение видов
	Построение разрезов
	Построение сечений
	Оформление компонентов чертежей, надписей и обозначений
Тема 6. Изображение и обозначение элементов деталей	Содержание
	Основные простые элементы крепежных деталей.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Изображение элементов литых деталей
	Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал
	Изображение элементов литых деталей
Тема 7. Изображение соединений деталей	Содержание
	Сопряженные и свободные размеры механических соединений
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений
	Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой
	Оформление соединений деталей в САПР
Тема 8. Чертеж общего вида изделия	Содержание
	Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Выполнение эскизов для чертежа общего вида
	Чтение чертежа общего вида
	Оформление чертежа общего вида изделия в САПР
Тема 9. Разработка рабочей документации	Содержание
	Виды схем
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Построение схем электрических принципиальных
	Построение схем монтажных
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Электротехника с основами электроники

Учебная дисциплина «Электротехника с основами электроники» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям). В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
--------------	--------------

<p>проводить замер изоляции при помощи приборов          выявлять и устранять дефекты изоляции          выявлять и устранять неисправности реле,          разбирать и собирать механизмы реле,          проводить регулировку реле          пользоваться измерительными устройствами          выполнять разделку кабеля</p>	<p>источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока          типы и технические характеристики изоляции          конструкцию, принцип действия реле          методы, технологию проведения разделки кабеля          механизмы, применимые для разделки кабеля</p>
<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы          определять необходимые ресурсы</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить          алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p>
<p>планировать процесс поиска;          структурировать получаемую информацию          оформлять результаты поиска,          применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>приемы структурирования информации          формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p>
<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности          определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>современная научная и профессиональная терминология          возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

Объем учебной дисциплины -36 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. Электротехника с основами электроники</b>	
Тема 1. Электрическое поле	Содержание
	Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона и теорема Гаусса
	Электрическое поле и вещество. Потенциал электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Расчет напряженности и потенциала точки электрического поля
	Применение теоремы Гаусса
	Электрическая емкость: исследование работы конденсатора
Тема 2. Электрическое цепи постоянного тока	Содержание
	Закон Ома и Закон Кирхгофа
	Эквивалентные генераторы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Решение задач на расчет эквивалентного сопротивления и применение закона Ома для полной цепи
	Исследование работы линейной цепи: применение делителя напряжения и потенциометра
	Исследование работы линейной цепи: соединение звезда и треугольник

	Исследование работы мостовой схемы
	Исследование работы нелинейных цепей: дифференциальная форма закона Ома
	Работа и мощность электрического тока: применение закона Джоуля - Ленца
Тема 3. Цепи переменного тока	Содержание
	Реактивные сопротивления. Емкость и индуктивность электрической цепи.
	Мощность синусоидального переменного тока
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование схемы последовательного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс напряжений
	Исследование схемы параллельного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс токов
Тема 4. Электромагнетизм	Содержание
	Магнитный поток и закон Ома для магнитных цепей
	Электромагнитная индукция. Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Влияние среды на магнитное поле. Ферромагнетизм
	Взаимная индукция. Трансформаторы
Тема 5. Преобразование электрической энергии	Содержание
	Передача и распространение электрической энергии
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Синхронные генераторы и двигатели. Принцип работы
	Асинхронные двигатели переменного тока. Принцип работы
	Специализированные машины и аппараты. Принцип работы
Тема 6. Основы электроники	Содержание
	Электропроводимость полупроводников.
	Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, принцип работы, область применения
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение p-n перехода
	Исследование свойств полупроводникового диода
	Исследование принципа работы управляемого тиристора
Промежуточная аттестация	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
ОП.03 Основы технической механики

Учебная дисциплина «Основы технической механики» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
--------------	--------------

выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования

Объем учебной дисциплины -34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1 Теоретическая механика (18 часов)</b>	
Тема 1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание
	Плоская система сходящихся сил
	Плоская система произвольно расположенных сил
	Пространственная система сил
	Центр тяжести
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Определение равнодействующей двух сходящихся сил
	Решение задач на расчет силы трения и трения скольжения
Тема 2. Основные понятия кинематики	Содержание
	Кинематика точки. Простейшее движение твердого тела
	Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Решение задач на движение точки по заданной траектории
	Решение задач на вращательное движение
Тема 3. Основные понятия и аксиомы динамики	Содержание
	Движение материальной точки, метод кинемастатики
	Работа и мощность
	В том числе практических занятий и лабораторных работ

	Решение задач с использованием метода кинематики
	Решение задач на расчет работы и мощности при поступательном и вращательном движении; мощности и момента вращения валов многоступенчатых передач
Раздел 2. Сопротивление материалов (18 часов)	
Тема 1. Основные положения теории сопротивления материалов	Содержание
	Виды деформаций; метод сечений; виды напряжения
	Растяжение и сжатие
	Геометрические характеристики плоских сечений
	Кручение
	Изгиб
	Сочетание основных деформаций. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности
	Сопротивление усталости
	Прочность при динамических нагрузках
	Устойчивость сжатых стержней
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практические работы на срез и смятие
	Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений.
	Расчет напряжения, возникающего в конструкциях, работающих на срез и смятие
	Определение осевых, центробежных и полярных моментов инерции
	Определение коэффициента запаса прочности при изгибе
Определение эквивалентного момента на основе гипотез прочности	
Расчет поперечного сечения образца	
Расчет динамической нагрузки	
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04 Электроматериаловедение

Учебная дисциплина «Электроматериаловедение» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями, Производить выбор типа кабеля по условиям работы; Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления	Типы электропроводок и технологию их выполнения; Типы источников света, их характеристики; Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и

<p>для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Определять полярность обмоток электрооборудования</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>	<p>распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10кВ после ремонта</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;</p> <p>журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;</p> <p>журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;</p> <p>журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;</p> <p>журнал учета электрооборудования;</p> <p>журналы учета электрооборудования</p> <p>кабельный журнал.</p> <p>комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)</p>
<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>определять необходимые ресурсы</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p>
<p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p>
<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

Объем учебной дисциплины -34 часа.

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Строение вещества	
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	Содержание Виды связи.

	Кристаллические вещества
	Аморфные и аморфно-кристаллические вещества
Тема 1.2. Классификация электроматериалов	Содержание
	Классификация материалов по электрическим свойствам
	Классификация материалов по магнитным свойствам
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа с набором материалов
Раздел 2. Проводниковые материалы	
Тема 2.1. Общие сведения о проводниковых материалах	Содержание
	Классификация проводниковых материалов
	Основные свойства и характеристики проводниковых материалов
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Измерение удельного сопротивления материалов
	Определение марок проводов по образцам
Тема 2.2. Материалы с высокой проводимостью	Содержание
	Медь и ее сплавы
	Алюминий и его сплавы
	Железо и его сплавы
Тема 2.3. Материалы с высоким сопротивлением	Содержание
	Проводниковые резистивные материалы
	Пленочные резистивные материалы
	Материалы для термопар
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.4. Проводниковые материалы и сплавы различного применения	Содержание
	Благородные металлы
	Тугоплавкие металлы
	Ртуть Hg , Индий In , Олово Sn, Свинец Pb, Кадмий Cd
Тема 2.5. Неметаллические проводниковые материалы	Содержание
	Материалы для электроугольных изделий
	Проводящие и резистивные композиционные материалы
	Контактолы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Электроды, щетки электрических машин, угольные порошки, их состав, свойства и применение.
Тема 2.6. Материалы для подвижных контактов	Содержание
	Материалы для скользящих контактов
	Материалы для размыкающих контактов
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование контактных пар на износостойкость
Тема 2.7. Припои и конструкционные материалы	Содержание
	Припои
	Металлокерамика
	Металлические покрытия
	Проводниковые изделия
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование состава припоев различных марок
Раздел 3. Полупроводниковые материалы	
Тема 3.1. Полупроводники и их соединения	Содержание
	Свойства полупроводников: Германий Ge, Кремний Si, Селен, Теллур

	Полупроводниковые соединения: Сложные полупроводники и халькогениды свинца
	Оксидные полупроводники. Стеклообразные полупроводники. Органические полупроводники
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование зависимости сопротивления полупроводников от воздействия света и тепла
Раздел 4. Диэлектрические и магнитные материалы (14 часов)	
Тема 4.1. Свойства диэлектриков	Содержание
	Электрические свойства
	Механические свойства
	Тепловые свойства
	Влажностные свойства
	Физико-химические свойства
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование электрических и механических свойств образцов диэлектрических материалов
Тема 4.2. Твердые органические диэлектрики	Содержание
	Полимеризационные и поликонденсационные синтетические полимеры
	Электроизоляционные пластмассы
	Слоистые пластики и фольгированные материалы
	Электроизоляционные материалы на основе каучуков
	Лаки и эмали, компаунды и флюсы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Применение заливочных масс и лаков при электромонтаже
Тема 4.3. Твердые неорганические диэлектрики	Содержание
	Стекло
	Керамика
	Неорганические электроизоляционные пленки
	Слюда и материалы на ее основе
Тема 4.4. Диэлектрики на основе жидкостей и газа	Содержание
	Жидкие диэлектрики
	Газообразные диэлектрики
	Активные диэлектрики
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Испытание трансформаторного масла на наличие влаги и на прозрачность (пригодность для использования)
Тема 4.5. Магнитные материалы	Содержание
	Основные характеристики магнитных материалов
	Классификация магнитных материалов
	Магнитотвердые материалы
	Магнитомягкие материалы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Намагничивание ферромагнетиков.
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Охрана труда

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
<p>Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства индивидуальной защиты; Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	<p>Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</p>

Объем учебной дисциплины -34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. Законодательство по охране труда</b>	
Тема 1.1 Правовые вопросы по охране труда.	Содержание
	Введение в предмет. Законодательство в области охраны труда.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
<b>Раздел 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания (4 часа)</b>	
Тема 2.1 Травматизм и профзаболевания.	Содержание
	Классификация опасных и вредных производственных факторов. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты Воздействие токсичных веществ на организм человека.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2 Несчастные случаи	Содержание
	Несчастный случай на производстве. Группы несчастных случаев. Расследование несчастных случаев на производстве. Возмещение вреда, причиненного работникам. Социальное страхование.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3. Основы производственной санитарии	
Тема 3.1. Метеорологические условия	Содержание
	Характеристика метеорологических условий. Защита организма.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2. Основы производственной санитарии	Содержание
	Основные требования к размещению предприятия и планировке ее территории.
	Основные требования к производственным зданиям и помещениям. Нормы производственной санитарии
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4. Правила техники безопасности в химической промышленности	
Тема 4.1 Правила техники безопасности	Содержание
	Нормативно-правовые документы по охране труда и здоровья. Организация охраны труда на предприятии. Виды контроля за соблюдением охраны труда и их характеристики. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Составление инструкции для работников по вопросам техники безопасности. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте. Анализ безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 5. Электробезопасность	
Тема 5.1 Электробезопасность	Содержание
	Действие электрического тока на организм человека. Анализ опасности поражения электрическим током. Основные меры защиты.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 6. Основы пожарной безопасности (6 часов)	
Тема 6.1 Противопожарная защита	Содержание
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Основные понятия. Категорирование производств по взрывопожароопасности.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией

	организацией
Раздел 7. Первая помощь при несчастных случаях (6 часов)	
Тема 7.1 Первая помощь при несчастных случаях	Содержание
	Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ранении. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при обморожении. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок. Удаление инородных тел. Транспортировка пострадавшего.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Электробезопасность

Учебная дисциплина «Электробезопасность» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения электрооборудования	Правила технической эксплуатации электроустановок Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования	Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

	Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
--	---

Объем учебной дисциплины -34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Электробезопасность	
Тема 1. Система электробезопасности	Содержание
	Основные определения. Виды поражений электрическим током: электрические травмы
	Токи поражения. Критерии электробезопасности
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Статистика электротравматизма
	Бытовой электротравматизм
Тема 2. Основные методы защиты от поражения электрическим током	Содержание
	Факторы, определяющие вероятность поражения человека электрическим током
	Электрозащитные меры: организационные меры защиты (для квалифицированного персонала, организационно-технические меры защиты, технические меры защиты
	Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током: степени защиты, обеспечиваемые оболочками, классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током
	Системы заземления
	Защитное заземление.
	Стеkanie тока в землю
	Защитное зануление.
	Защитное отключение
	Контроль изоляции, обнаружение повреждений
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования
	Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения
	Выравнивание и уравнивание потенциалов, уравнивание потенциалов .
	Меры по ограничению длительности воздействия электрического тока на организм человека.
	Возможные варианты включения человека в электрическую цепь
	Тема 3. Защитное отключение — УЗО
Назначение устройств защитного отключения. Принцип действия УЗО	
Конструкция УЗО. Виды УЗО	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Применение различных видов УЗО	
Основные нормируемые параметры УЗО	
Технические параметры типовых УЗО	
Проектирование электроустановок с применением УЗО	
Тема 4. Защита от перенапряжений	Содержание
	Общие сведения. Защита людей и оборудования от импульсных высоковольтных разрядов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Электробезопасность	
Тема 1. Система электробезопасности	Содержание
	Основные определения. Виды поражений электрическим током: электрические травмы
	Токи поражения. Критерии электробезопасности
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Статистика электротравматизма
	Бытовой электротравматизм
Тема 2. Основные методы защиты от поражения электрическим током	Содержание
	Факторы, определяющие вероятность поражения человека электрическим током
	Электрозащитные меры: организационные меры защиты (для квалифицированного персонала, организационно-технические меры защиты, технические меры защиты
	Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током: степени защиты, обеспечиваемые оболочками, классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током
	Системы заземления
	Защитное заземление.
	Стеkanie тока в землю
	Защитное зануление.
	Защитное отключение
	Контроль изоляции, обнаружение повреждений
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования
	Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения
	Выравнивание и уравнивание потенциалов, уравнивание потенциалов .
	Меры по ограничению длительности воздействия электрического тока на организм человека.
	Возможные варианты включения человека в электрическую цепь
	Импульсное выдерживаемое напряжение
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Устройства защиты от импульсных перенапряжений
	Защита зданий и сооружений любого назначения от импульсных перенапряжений
	Зоны молниезащиты прямого и непрямого воздействия молнии
	Трехступенчатая схема включения защитных устройств
	Выбор типа применяемых УЗИП и схемы их установки
Параметры защитных устройств	
Ограничитель перенапряжений АСТРО*ОПН-12/0,4	
Тема 5. Противопожарная защита	Содержание
	Аварийные режимы электроустановок, приводящие к возгоранию. Основные причины возникновения аварийных пожароопасных режимов в электроустановках
	Горение, горючие вещества и материалы. Дуговое замыкание
Тема 6. Приемы оказания первой помощи при электропоражении	Содержание
	Виды электротравм.
	Диагностика состояния человека при электропоражении

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Электробезопасность	
Тема 1. Система электробезопасности	Содержание
	Основные определения. Виды поражений электрическим током: электрические травмы
	Токи поражения. Критерии электробезопасности
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Статистика электротравматизма
	Бытовой электротравматизм
Тема 2. Основные методы защиты от поражения электрическим током	Содержание
	Факторы, определяющие вероятность поражения человека электрическим током
	Электрозащитные меры: организационные меры защиты (для квалифицированного персонала, организационно-технические меры защиты, технические меры защиты
	Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током: степени защиты, обеспечиваемые оболочками, классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током
	Системы заземления
	Защитное заземление.
	Стеkanie тока в землю
	Защитное зануление.
	Защитное отключение
	Контроль изоляции, обнаружение повреждений
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования
	Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения
	Выравнивание и уравнивание потенциалов, уравнивание потенциалов .
	Меры по ограничению длительности воздействия электрического тока на организм человека.
	Возможные варианты включения человека в электрическую цепь
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
Освобождение человека от действия электрического тока	
Доврачебная помощь при электрической травме	
Промежуточная аттестация	

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением

Учебная дисциплина «Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения	Правила технической эксплуатации электроустановок

<p>работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p>	<p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
<p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p>	<p>Законодательство в области охраны труда;</p> <p>Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</p> <p>Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и противопожарной защиты;</p> <p>Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>Действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>Основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</p>

Объем учебной дисциплины -38 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. Электрические машины системы и оборудование</b>	
Тема 1. Электрические машины постоянного тока	Содержание
	Назначение, конструкция и принцип действия машин постоянного тока
	Магнитное поле, ЭДС обмотки якоря и электромагнитный момент
	Двигатели постоянного тока с независимым и параллельным возбуждением
	Двигатели постоянного тока с последовательного и смешанного возбуждения
	Генераторы постоянного тока
	Исполнительные двигатели постоянного тока
	В том числе практических занятий и лабораторных работ

	Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения
	Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения
	Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения
	Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения
	Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения
	Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения
Тема 2. Трансформаторы	Содержание
	Конструкция и принцип действия трансформатора
	Схемы замещения трансформаторов
	Эксплуатационные характеристики трансформаторов
	Схемы и группы соединения трехфазных трансформаторов
	Регулирование и параллельная работа трансформаторов
	Переходные процессы в трансформаторах
	Автотрансформаторы, многообмоточные трансформаторы, выпрямительные, сварочные и измерительные трансформаторы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование силового трансформатора методом холостого тока и короткого замыкания
	Исследование параллельной работы трехфазного трансформатора
	Исследование однофазного автотрансформатора
	Определение групп соединения трехфазных трансформаторов
Тема 3. Электрические машины переменного тока	Содержание
	Обмотки электрических машин переменного тока
	Вращающееся магнитное поле электрических машин переменного тока
Тема 4. Синхронные машины	Содержание
	Основные сведения о синхронных машинах
	Внешние и регулировочные характеристики синхронных генераторов
	Статическая устойчивость синхронных машин
	Синхронные двигатели
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование трехфазного синхронного двигателя
	Параллельная работа синхронных генераторов с сетью
	Исследование работы синхронного генератора в автономном режиме
	Исследование синхронного электродвигателя
Тема 5. Асинхронные машины	Содержание
	Принцип действия и конструкция асинхронных машин
	Механические и рабочие характеристики асинхронных двигателей
	Пусковые характеристики асинхронных двигателей
	Однофазные асинхронные двигатели
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей
	Исследование пуска трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором
	Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Электрические машины системы и оборудование	
Тема 1. Электрические машины постоянного тока	Содержание
	Назначение, конструкция и принцип действия машин постоянного тока
	Магнитное поле, ЭДС обмотки якоря и электромагнитный момент
	Двигатели постоянного тока с независимым и параллельным возбуждением
	Двигатели постоянного тока с последовательного и смешанного возбуждения
	Генераторы постоянного тока
	Исполнительные двигатели постоянного тока
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения
	Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения
	Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения
	Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения
	Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения
	Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения
Тема 2. Трансформаторы	Содержание
	Конструкция и принцип действия трансформатора
	Схемы замещения трансформаторов
	Эксплуатационные характеристики трансформаторов
	Схемы и группы соединения трехфазных трансформаторов
	Регулирование и параллельная работа трансформаторов
	Переходные процессы в трансформаторах
	Автотрансформаторы, многообмоточные трансформаторы, выпрямительные, сварочные и измерительные трансформаторы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Исследование силового трансформатора методом холостого тока и короткого замыкания
	Исследование параллельной работы трехфазного трансформатора
	Исследование однофазного автотрансформатора
	Определение групп соединения трехфазных трансформаторов
	Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором методом холостого тока и короткого замыкания
	Исследование трехфазного асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах
	Тема 6. Системы управления электроснабжением
Общие сведения об интеллектуальном управлении динамическими объектами	
Управление электроприводом с помощью систем управления на базе микроконтроллеров	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Управление двигателем постоянного тока с помощью микроконтроллера AVR ATmega	
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
Основные источники профессиональной информации; основные возможности электронной библиотечной системы; использовать изученные прикладные программные средства; использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы компьютерной техники; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); применение программных методов планирования и анализа проведенных работ; виды автоматизированных информационных технологий; основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ПК; основные этапы решения задач с помощью ПК, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Объем учебной дисциплины -38 часов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1. Профессиональная деятельность и информационное обеспечение профессиональной деятельности	
Введение	Содержание учебного материала
	Понятие информационного обеспечения профессиональной деятельности. Охрана труда и безопасности студентов в кабинете вычислительной техники
Тема 1.1. Профессиональная информационная деятельность человека Информационное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание учебного материала
	Информационное обеспечение профессиональной деятельности. Организация информационного обеспечения профессиональной деятельности
Тема 1.2 Структура и устройства персональных ПК	Содержание учебного материала
	Архитектура персонального компьютера. Устройство ПК, основные комплектующие системного блока, их основные характеристики. Системная плата, основные устройства системной платы

Тема 1.3 Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения.	Содержание учебного материала
	Программное обеспечение персонального компьютера. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционная система. Основные характеристики операционных систем. История создания и развития ОС. Прикладное программное обеспечение. Различные прикладные программы в профессиональной деятельности
Тема 1.4 Коммуникационные технологии в обработке информации	Содержание учебного материала
	Основные компоненты компьютерных сетей. Применение электронных коммуникаций в профессиональной деятельности. Сервисы локальных и глобальных сетей. Поиск информации в Интернет.
Тема 1.5 Основы информационной и технической компьютерной безопасности	Содержание учебного материала
	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии в автоматизированной обработке информации	
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Форматирование абзаца. Выравнивание абзаца, оформление «красной строкой», отступы абзацев. Оформление и редактирование списка. Поиск информации, структурирование информации с помощью MS Word. Форматирование документа согласно ГОСТ. Сохранение документов в различных форматах. Создание и редактирование таблиц. Вставка и редактирование рисунка. Редактирование документов с таблицами, рисунками
Тема 2.2 Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Расчеты с применением элементарных формул. Расчеты с применением вставки элементарных функций. Возможности системы электронных таблиц для решения профессиональных задач
Тема 2.3 Подготовка презентаций в MsPowerPoint	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Разработка структуры презентации. Подбор материала для презентации. Разработка дизайна презентации. Настройка управлением презентацией. Подготовка к публичным выступлениям
Раздел 3. Основы компьютерной графики	
Тема 3.1. Графический	Содержание учебного материала

редактор AdobePhotoshop	В том числе практических занятий
	Приемы создания изображений в AdobePhotoshop. Работа с инструментами выделения, операции с выделенными областями. Работа с инструментами рисования, кисти, параметры кисти. Сплошная заливка. Градиентная заливка. Редактирование и применение градиента. Работа со слоями. Работа с применением эффектов. Работа с применением фильтров. Создание изображений с элементами текста
Тема 3.2. Основы компьютерного дизайна в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий Создание коллажа с применением слоя-маски. Разработка макияжа средствами AdobePhotoshop. Разработка имиджа для модели-шаблона средствами AdobePhotoshop. Ретушь цифрового фото
Раздел 4. Основы фото и видео. Мобильная фотография	
Тема 4.1 Композиция. Принципы построения кадра	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий Настройка камеры. Техника съемки. Композиция кадра. Правила и средства композиции
Тема 4.2 Направления, жанры и стили съемки	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий Предметная фотография, flat-lay, food-фотография. Портретная съемка, beauty, selfie
Тема 4.3 Обработка мобильной фотографии	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий Обработка фотографии. Необходимые приложения. Создание контент-плана
Промежуточная аттестация	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина «Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы          владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах          оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте          методы работы в профессиональной и смежных сферах          порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации          выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска          оценивать практическую значимость результатов поиска          применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач          использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности          использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности          приемы структурирования информации          формат оформления результатов поиска информации          современные средства и устройства информатизации, порядок их применения          программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства          психологические основы деятельности коллектива</p>
<p>организовывать работу коллектива и команды          взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические особенности личности          правила оформления документов</p>
<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке          проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила построения устных сообщений          особенности социального и культурного контекста</p>
<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы          участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы          строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности          кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)          писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы          основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)          лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности          особенности произношения          правила чтения текстов          профессиональной направленности</p>
<p>Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования          Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного управления технологического оборудования          Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.          подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем</p>	<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования          Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p>

<p>управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p>	<p>Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p>
<p>Выполнять соединение и оконцевание кабелей; Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; Пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля. Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; Использовать электромонтажные схемы; Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями,</p>	<p>Типы электропроводок и технологию их выполнения; Схемы управления электрическим освещением; Организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; Типы источников света, их</p>

<p>Производить выбор типа кабеля по условиям работы;</p> <p>Производить заземление и зануление осветительных приборов;</p> <p>Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;</p> <p>Производить монтаж осветительных шинопроводов;</p> <p>Производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;</p> <p>Прокладывать временные осветительные проводки;</p> <p>Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;</p> <p>Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях;</p>	<p>характеристики;</p> <p>Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;</p> <p>Правила заземления и зануления осветительных приборов;</p> <p>Критерии оценки качества электромонтажных работ;</p> <p>Приборы для измерения параметров электрической сети;</p> <p>Порядок сдачи-приемки осветительной сети;</p> <p>Типичные неисправности осветительной сети и оборудования;</p> <p>Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;</p> <p>Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</p> <p>Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования.</p> <p>Технологию прокладки кабельных линий различных видов;</p> <p>Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ;</p> <p>Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий;</p> <p>Технологию монтажа шинопроводов;</p> <p>Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля;</p> <p>Правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии;</p> <p>Методы и технические средства испытаний кабеля;</p> <p>Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;</p> <p>Нормативные значения параметров кабеля;</p> <p>Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;</p> <p>Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.</p>
<p>Выбирать инструменты и приспособления для</p>	<p>Требования, предъявляемые к</p>

<p>производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Производить измерение параметров электрических цепей;</p> <p>Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>	<p>рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
<p>Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия</p> <p>Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады</p> <p>Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ</p> <p>Планировать работу, оценивать качество</p>	<p>Документационное обеспечение деятельности бригады</p> <p>Методы эффективной коммуникации</p> <p>Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки</p> <p>Виды ответственности за несоблюдение требований охраны</p>

выполнения работ	<p>труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Порядок действий в нештатных ситуациях</p> <p>Принципы разрешения конфликтных ситуаций</p> <p>Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах</p>
------------------	--

Объем учебной дисциплины – 280 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Организация работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	
МДК 01.01 Организация работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	
Тема 1.1. Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ	<p>Содержание</p> <p>Основы технологии слесарных работ: общие сведения о допусках и посадках, разметочные работы, основные слесарные операции по обработке металлов, нарезание резьбовых поверхностей</p> <p>Технология сборочных работ: общие сведения о сборочных работах, технология сборки разъемных соединений, технология сборки неразъемных соединений,</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерение линейных размеров детали</li> <li>2. Определение размеров детали с учетом допусков</li> <li>3. Плоскостная разметка</li> <li>4. Выполнение сборки неподвижных разъемных болтовых соединений</li> <li>5. Выполнение сборки неподвижных разъемных шпоночных соединений</li> <li>6. Выполнение сборки неподвижных разъемных шлицевых соединений</li> <li>7. Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений гайкой</li> <li>8. Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений склеиванием и клепкой</li> <li>9. Соединение и ответвление медных жил скруткой</li> <li>10. Присоединение проводов к контактными выводами электрооборудования</li> </ol>
Тема 1.2 Сборка и монтаж электрооборудования промышленных организаций	<p>Содержание</p> <p>Технология монтажа устройств заземления и защиты: заземление и защитные меры безопасности, технология выполнения работ по устройству заземления, устройства защитного отключения (УЗО)</p>

	<p>Технология монтажа распределительных устройств напряжением до 1 КВ: общие требования к установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств, коммутационная модульная и защитная аппаратура, аппаратура управления, низковольтные комплектные устройства, токопроводы, технология монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях, производственных помещениях и на открытом воздухе, технология монтажа шинопроводов.</p>
	<p>Технология монтажа распределительных устройств напряжением выше 1 КВ: оборудование комплектных распределительных устройств внутренней установки, комплектные распределительные устройства наружной установки, технология монтажа комплектных распределительных устройств внутренней установки, технология монтажа комплектных распределительных устройств наружной установки (КРУН), технология монтажа вторичных цепей</p>
	<p>Технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций: комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки, комплектные трансформаторные подстанции наружной установки, технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций</p>
	<p>Технология монтажа электрических машин: технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде, технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в разобранном виде, технология монтажа электродвигателей.</p>
	<p>Технология монтажа электропроводок и кабельных линий: виды электропроводок, технология монтажа открытых и скрытых электропроводок, электропроводок на лотках и в коробах, классификация кабелей и кабельных сетей по конструктивным признакам, технология монтажа кабельных линий, технология разделки концов кабелей, технология монтажа соединительных муфт на кабелях, технология монтажа концевых муфт и заделок наружной и внутренней установки на кабелях</p>
	<p>Прием электроустановок в эксплуатацию после монтажа: объем и нормы испытаний, порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ, порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>
	<p>1. Организация рабочих мест электромонтажников</p>

	2. Выбор инструмента, приспособлений и механизмов для монтажей и сборки электрооборудования
	3. Подбор крепежа оборудования, аппаратов и приборов
	4. Составление монтажной схемы электропроводки
	5. Разделка концов кабеля
	6. Сборка схем параллельного и последовательного соединения потребителя
	7. Выполнение фазировки жил кабеля
	8. Проверка сопротивления изоляции кабеля
	9. Монтаж схемы подключения вольтметра и амперметра
	10. Чтение схемы заполнения вводно-распределительного устройства
	11. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя
	12. Сборка схем управления освещением
Учебная практика	
Виды работ	
1.	Правка металла
2.	Резка металла
3.	Гибка металла
4.	Сверление сквозных и глухих отверстий
5.	Нарезание внешней резьбы
6.	Нарезание внутренней резьбы
7.	Монтаж установочных изделий электропроводок
8.	Выполнение монтаже электропроводки в кабель-канале
9.	Выполнение монтажа электропроводки в трубе (ПВХ, металл, гофра)
10.	Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений
11.	Монтаж электропроводки на лотках и в коробах
12.	Выполнение работ по устройству заземления,
13.	Монтаж устройства защитного отключения (УЗО)
14.	Монтаж распределительных устройств напряжением до 1 КВ
15.	Установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств
16.	Установка коммутационной модульной и защитной аппаратуры
17.	Установка аппаратуры управления РУ
18.	Монтаж низковольтных комплектных устройств
19.	Монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях
20.	Монтажа токопровода и шинопровода
21.	Монтажа асинхронного электродвигателя
22.	Монтаж синхронного генератора
23.	Монтаж машины постоянного тока
24.	Монтаж однофазного счетчика
25.	Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения
26.	Сборка схем управления освещением с помощью магнитного пускателя и теплового реле
27.	Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле
28.	Проверка электрических аппаратов
29.	Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока

Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения.

Производственная практика

Виды работ

1. Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной установки
2. Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ внутренней установки
3. Монтаж вторичных цепей РУ свыше 1 КВ
4. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки
5. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки
6. Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде
7. Монтаж электропроводок и кабельных линий
8. Монтаж трехфазного счетчика прямого включения
9. Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока
10. Монтаж электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
11. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок
12. Испытания электрических машин переменного и постоянного тока
13. Испытания и наладка электрооборудования подстанций
14. Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.

Промежуточная аттестация

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.02 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина «Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p>
<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические особенности личности</p> <p>правила оформления документов</p>
<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<p>Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p> <p>Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов</p> <p>Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей</p>	<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования</p>

<p>Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей</p> <p>Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи</p>	<p>технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p> <p>Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок</p> <p>Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p> <p>Устройство реостатов</p> <p>Устройство контакторов и магнитных пускателей</p> <p>Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования</p>
<p>Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических</p>	<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при</p>

<p>аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем</p> <p>Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения</p> <p>Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования</p> <p>Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>Проверять работоспособность реле</p> <p>Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи</p>	<p>выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
<p>Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств</p>	<p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p>

<p>электроснабжения и электрооборудования в журналах Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний</p>	<p>Виды технической документации журналы учета электрооборудования чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; журнал учета электрооборудования; кабельный журнал. Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p>
---	--

Объем учебной дисциплины -244 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Организация работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	
МДК 02.01 Организация работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	
Тема 1.1. Организация технического обслуживания электрохозяйства	Содержание
	Организация оперативной работы в электроустановках
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Техническая документация объекта
	Схема управления электрохозяйством

	Приемка электроустановок в эксплуатацию
Тема 1.2 Техническое обслуживание внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок.	Содержание
	Приемка внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Техническое обслуживание и техника безопасности внутрицеховых электросетей и осветительных установок
	Техническое обслуживание осветительных электроустановок
Тема 1.3 Техническое обслуживание кабельных линий.	Содержание
	Приемка и обслуживание кабельных линий
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Профилактические испытания кабелей
	Определение мест повреждения в кабельных линиях
Тема 1.4. Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи напряжением до 110 кВ	Содержание
	Приемка в эксплуатацию воздушных линий
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Осмотр воздушных линий, борьба с гололедом и вибрацией проводов
	Проверка измерения в воздушных линиях
Тема 1.5. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	Содержание
	Приемка в эксплуатацию установленных трансформаторных подстанций.
	Сроки ремонта и профилактических испытаний электрооборудования распределительных устройств.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Оперативные переключения в распределительных устройствах
	Техническое обслуживание силовых трансформаторов.
Тема 1.6 Техническое обслуживание электроприводов	Содержание
	Приемка в эксплуатацию вновь смонтированных электроприводов и заземляющих устройств
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Пуск и остановка электродвигателей
	Осмотр и контроль работы электроприводов
Учебная практика (36 часов)	
Виды работ	
1. Осмотр электроустановки	
2. Проверка состояния электропроводки, щитков, осветительных приборов, выключателей, штепсельных розеток и других элементов установки	
3. Очистка от пыли светильников и арматуры,	
4. Замена перегоревших или отслуживших ламп	
5. Замена неисправных изоляторов,	
6. Замена штепсельных розеток и выключателей;	
7. Закрепление провисшей электропроводки;	
8. фотометрические измерения освещенности	
9. Обслуживание люминесцентного освещения	
10. Восстановление электросети в местах ее обрывов;	
11. Смена предохранителей	

12. Оценка надежности контактов и контактных групп
13. Проверка сопротивления изоляции сети рабочего и аварийного освещения и исправности системы аварийного освещения
14. Осмотр воздушной линии и сооружений
15. Проверка нагруженности кабельной линии
16. Проверка состояния кабеля (внешний осмотр)
17. Испытания кабеля: определение целости жил, состояния изоляции кабеля и совпадение фаз
18. Проверка состояния кабельных трасс
19. Измерение соединителей с помощью аккумуляторной батареи на отключенной линии
20. Контроль соединений, выполненных обжатием, опрессованием и болтовых плашечных соединений
21. Проверка в распределительных устройствах состояния выкатных частей, работы блокировок, отсутствия перекосов и заеданий в механической части
22. Измерение и испытания электрической изоляции трансформаторов
23. Измерение сопротивления обмоток трансформатора постоянному току
24. Осмотр распределительных устройств
25. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах
26. Осмотр трансформатора
27. Контроль температуры трансформаторного масла
28. Обслуживание распределительных устройств
29. Уход за отдельными элементами электрических машин
30. Техническое обслуживание автоматизированных электроприводов.
31. Техническое обслуживание подшипников электрических машин
32. Заполнение журнала испытаний. Заполнение журнала осмотра электроустановки

#### Производственная практика (108 часов)

##### Виды работ

1. Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением
2. Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов
3. Измерение блуждающих токов, протекающих вдоль оболочки кабеля
4. Измерение величины сопротивления заземляющих устройств напряжением выше 1000 В
5. Проверка состояние контактных зажимов на воздушных линиях электропередач
6. Фазировка силовых трансформаторов
7. Измерение величины переходного сопротивления контактов выключателя
8. Проверка одновременности включения контактов маслянного выключателя
9. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах
10. Профилактические испытания электрооборудования распределительных устройств
11. Снятие суточного графика загрузки трансформатора
12. Использование трансформаторного масла
13. Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
14. Техническое обслуживание конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощности
15. Техническое обслуживание кислотных аккумуляторных батарей
16. Техническое обслуживание приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств.
17. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников
18. Приемка и техническое обслуживание электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления
19. Техническое обслуживание электрооборудования дуговых печей

20. Техническое обслуживание высокочастотных электропечных установок.
21. Техническое обслуживание электросварочных установок
22. Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 в
23. Работа с технической документацией на электрооборудование

Промежуточная аттестация

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.03 Организация работ по ремонту и предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина «Организация работ по ремонту и предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования (по отраслям).

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Уметь	Знать
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p>

<p>деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические особенности личности</p> <p>правила оформления документов</p>
<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<p>Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования</p> <p>Находить место повреждения электропроводки;</p> <p>Обнаруживать место повреждения кабеля;</p> <p>Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;</p> <p>Определять дефекты источников питания,</p>	<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Общие сведения о распределительных устройствах</p>

<p>электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Определять полярность обмоток электрооборудования</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;</p>	<p>силовых электроустановок</p> <p>Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Устройство и основные неисправности реостатов</p> <p>Устройство контакторов и магнитных пускателей</p> <p>Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
<p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических</p>	<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения,</p>

<p>аппаратов напряжением до 10 кВ</p> <p>Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений</p> <p>Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов</p> <p>Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов</p> <p>Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования</p> <p>Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Устранять выявленные неисправности доступными методами</p>	<p>электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок</p> <p>Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Типовые неисправности генераторов</p> <p>Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для</p>
--	--

	<p>производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Устройство и основные неисправности реостатов</p> <p>Устройство контакторов и магнитных пускателей</p> <p>Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей</p>
<p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта</p> <p>Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта</p> <p>Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и</p>	<p>Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта</p> <p>Виды технической документации</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10кВ после ремонта</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;</p> <p>журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;</p> <p>журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;</p> <p>журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;</p> <p>журнал учета электрооборудования;</p> <p>журналы учета электрооборудования</p> <p>кабельный журнал.</p> <p>комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)</p> <p>Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний</p> <p>общие схемы электроснабжения, в целом и по</p>

<p>коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования</p> <p>Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Определять полярность обмоток электрооборудования</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта</p> <p>Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического</p>	<p>отдельным цехам и участкам (подразделениям);</p> <p>оперативный журнал;</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования</p> <p>Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ</p> <p>Порядок работы с персональной вычислительной техникой</p> <p>Порядок работы с файловой системой</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в</p> <p>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;</p> <p>Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.</p> <p>Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;</p>
---	--

<p>оборудования</p> <p>Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи</p>	
--	--

Объем учебной дисциплины -192 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Организация работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	
МДК 03.01 Организация работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	
Тема 1.1. Организация ремонтных работ в электрохозяйстве	Содержание
	Организация планово-предупредительного ремонта.
	Ремонтные нормативы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Планирование ремонтных работ
	Техническая подготовка к производству работ
Тема 1.2 Организация ремонта внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок	Ремонтная документация
	Содержание
	1. Технология ремонта внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Типовые неисправности внутрицеховых электросетей и осветительных установок
Тема 1.3 Организация ремонта кабельных линий	Методы ремонта осветительных электроустановок
	Содержание
	Особенности применения кабелей различных марок
	Технология ремонта кабельных линий, уложенных различным способом
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Восстановление утраченной маркировки
	Определение температуры нагрева кабеля
Контроль за коррозией кабельных оболочек	
Тема 1.4. Организация ремонта воздушных линий электропередачи напряжением до 110 кВ	Содержание
	Технология организации текущего и капитального ремонта воздушных линий
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей
	Ревизия и замена некондиционных проводов
Тема 1.5 Техническое обслуживание	Содержание
	Технология организации текущего и капитального ремонта

трансформаторных подстанций	силовых трансформаторов
	Технологические операции по ремонту основных аппаратов РУ и установок
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа с технологической картой ремонта силового трансформатора.
	Осмотр и дефектация неисправности силовых трансформаторов
	Определение числа витков катушки по диаметру проводника, массе меди и средней длине витка
	Пересчет катушки переменного тока на другое напряжение
Тема 1.6. Техническое обслуживание электроприводов	Содержание
	Технология ремонта узлов и деталей электрических машин
	Технология ремонта обмоток электрических машин
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа с технологической картой ремонта электрической машины
	Проверка степени нагрева корпуса и подшипников, равномерности воздушного зазора между статором и ротором, отсутствия ненормальных шумов в работе электродвигателя.
	Регулирование и крепление траверсы щеткодержателя, восстановление изоляции у выводных концов и смена электрощеток.
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осмотр и дефектация электроустановки</li> <li>2. Осмотр и дефектация воздушной линии и сооружений</li> <li>3. Осмотр и дефектация распределительных устройств</li> <li>4. Осмотр и дефектация трансформатора</li> <li>5. Замена электропроводки с поврежденной изоляцией, включая и в трубопроводах</li> <li>6. Перетяжка проводов, имеющих недопустимо большой провес</li> <li>7. Восстановление всех изношенных элементов электросетей</li> <li>8. Осмотр и чистка соединительных муфт,</li> <li>9. Рихтовка кабелей,</li> <li>10. Соединение и оконцевание кабельных жил и проводов</li> <li>11. Проверка заземления и устранение обнаруженных дефектов</li> <li>12. Контактные соединения токопроводящих жил можно выполнять опрессованием, сваркой или пайкой</li> <li>13. Ремонт обмоток силовых трансформаторов</li> <li>14. Ремонт магнитопровода силового трансформатора</li> <li>15. Ремонт переключателя ТПСУ</li> <li>16. Ремонт расширителя</li> <li>17. Ремонт коллекторов электрических машин</li> <li>18. Ремонт контактных колец электрических машин</li> <li>19. Ремонт сердечников электрических машин</li> <li>20. Ремонт двигателей механической части электрических машин</li> <li>21. Замена подшипников качения</li> <li>22. Ремонт роторных обмоток электрических машин</li> <li>23. Ремонт статорных обмоток электрических машин</li> <li>24. Ремонт обмоток якорей электрических машин</li> </ol>	

25. Бандажирование обмоток
26. Ремонт высоковольтных разъединителей
27. Ремонт выключателей нагрузки
28. Ремонт масляных выключателей
29. Ремонт магнитного пускателя.

#### Производственная практика

##### Виды работ

1. Ремонт бронированного покрова кабелей,
2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей,
3. Ремонт муфт и концевых заделок
4. Замена или ремонт проводов; •
5. Замена кабеля в помещении
6. Замена поврежденных изоляторов и деталей линейной арматуры
7. Верховые осмотры ВЛ;
8. Проверка состояния установки опор(отклонения, перекосы элементов и пр.),
9. Проверка прочности соединительных мест
10. Ревизия и ремонт разрядников
11. Изготовление антисептических бандажей для опор
12. Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей
13. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них
14. Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей.
15. Участие в испытаниях электроустановок
16. Измерение сопротивления петли фаза - нуль
17. Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощности
18. Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств.
19. Ремонт электрооборудования кранов и подъемников
20. Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления
21. Ремонт электрооборудования дуговых печей
22. Ремонт высокочастотных электропечных установок.
23. Ремонт электросварочных установок
24. Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей)
25. Работа с технической документацией на электрооборудование

#### Промежуточная аттестация

