

Министерство образования и спорта Республики Карелия
Приладожский многофункциональный центр квалификаций
государственного автономного профессионального образовательного учреждения
Республики Карелия «Сортавальский колледж»

РАССМОТРЕНО
Методическим и Педагогическим
Советом ГАПОУ РК
«Сортавальский колледж».
Протокол № 11 от «10» июня 2022 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РК
«Сортавальский колледж»
_____ Т.С.Колобук
«10» июня 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО
ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
ОК 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

Квалификация:
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 2-3 разряда

Форма обучения: очная

Срок обучения – 480 часов (3 месяца)

Сортавала 2022

Организация-разработчик: ГАПОУ РК «Сортавальский колледж»

Разработчики:

Данченко Владимир Алексеевич, руководитель Приладожского многофункционального центра квалификаций;

Суходольскас Дмитрий Павлович, мастер производственного обучения

Егорова Виленна Зикруллаевна, методист

Рассмотрена на Педагогическом совете

Протокол № 11 от «10» июня 2022 г.

© Данченко Владимир Алексеевич, руководитель Приладожского многофункционального центра квалификаций

© Суходольскас Дмитрий Павлович, мастер производственного обучения

© Егорова Виленна Зикруллаевна, методист

Содержание

1. Общие положения	
1.1. Цели и задачи профессионального модуля	4
1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы	4
1.3. Требования к поступающим	4
1.4. Цель программы и планируемые результаты обучения	5
1.5. Требования к организации учебного процесса	5
1.6. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса	6
1.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	7
1.8. Материально-техническое обеспечение реализации программы	7
2. Квалификационная характеристика	8
3. Структура и содержание рабочей программы	21
3.1. Рабочий учебный план	21
4. Тематическое планирование и содержание рабочей программы	22
4.1. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология поиска работы»	22
4.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	22
4.3. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли и предприятия»	24
4.4. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Оказание первой медицинской помощи»	24
4.5. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Электроматериаловедение»	26
4.6. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Чтение чертежей»	27
4.7. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»	28
4.8. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»	29
4.9. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования»	29
4.10. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Электробезопасность»	31
4.11. Рабочий тематический план и содержание учебной практики	32
4.12. Рабочий тематический план и содержание производственной практики	33
5. Формы аттестации и оценочные материалы	34
5.1. Виды аттестации и формы контроля	34
6. Список литературы	35

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи профессионального модуля

Основная программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего направлена на получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы

Основная программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего ОК 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования разработана на основе:

- Федерального закона РФ «Об Образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Приказ Министерства труда от 04.06.2018 № 361н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи» (Зарегистрирован в Минюсте России 28.06.2018);
- ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ (приказ от 2 августа 2013 г. N 802), зарегистрированного в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. регистрационный N 29611;
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения;
- Приказа Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск № 2. Часть № 2, утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645)

1.3. Требования к поступающим

Система основной программы профессионального обучения предусматривает:

- подготовку новых рабочих из лиц, не имеющих профессии;
- переподготовку с целью освоения новой рабочей профессии, находящейся вне сферы их предыдущей профессиональной деятельности;
- переподготовку рабочих по профессии, родственной их профессиональной деятельности;
- переподготовку специалистов со средним специальным и высшим образованием по профессии родственной их предыдущей деятельности.

Принимаются лица не моложе 16 лет, имеющие основное общее образование.

Особые условия допуска к работе: допуск к работе в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами организации (отрасли).

1.4 Цель программы и планируемые результаты обучения

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение требуемого режима работы, электрооборудования и электрических сетей.

Программа включает требования к результатам ее освоения, структуре и содержанию подготовки, а также условиям ее реализации.

Требования к результатам освоения программы сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к электромонтеру по ремонту и обслуживанию электрооборудования. В требованиях к результатам освоения программы описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт обслуживания электрооборудования.

Структура и содержание программы представлены:

- рабочим учебным планом;
- рабочими тематическими планами по учебным дисциплинам;
- рабочими программами по учебным дисциплинам.

В рабочем учебном плане содержится перечень учебных дисциплин с указанием объемов времени, отводимых на освоение дисциплин, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

В рабочем тематическом плане по учебной дисциплине раскрывается последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам.

В рабочей программе учебной дисциплины приводится содержание дисциплины с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Срок обучения: при подготовке на 2-3 разряды - 3 месяца. Общее учебное время 480 часов (из них на теоретическое обучение отведено 228 часов и на учебную и производственную практики - 252 часа).

Объем теоретических и практических знаний установлен исходя из требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) и рассчитан на лиц, имеющих общеобразовательную подготовку в объеме средней школы. Программой предусмотрено изучение новой техники, технологии, передовых приемов и методов труда, рациональной организации рабочих мест, а также освоение всех операций и видов работ, которые должны знать и уметь рабочие 1- 3-го разрядов данной профессии.

1.5 Требования к организации учебного процесса

Учебные группы по подготовке электромонтеров создаются численностью до 30 человек.

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями и мастерами производственного обучения в соответствующей учетной документации.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – 1 академический час (45 минут).

Теоретическое и практическое обучение проводятся в оборудованных кабинетах с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий в соответствии с Перечнем учебных материалов для подготовки электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Темы, указанные в рабочих программах учебных дисциплин, следует изучать в определенной последовательности, чтобы обеспечить связь изучаемого материала с практическими занятиями.

Практическое обучение является основой профессиональной подготовки, целью которой является формирование у обучающихся практических умений и навыков в соответствии с требованиями профессиональной характеристики. Целями практического обучения является овладение знаниями и умениями при проведении монтажа, технического обслуживания и ремонта: электрических проводов, электроизмерительных приборов, трансформаторов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, выпускаемых отечественной промышленностью, а также современным технико-экономическим мышлением, способностью успешно осваивать новые технологии подготовки, обслуживания и ремонта электрооборудования.

Экзамен и зачеты проводятся с использованием экзаменационных билетов, разработанных в образовательном учреждении. Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

Программы теоретического и практического обучения систематически дополняются учебным материалом о новых технологических процессах и оборудовании,

передовых методах труда и других достижениях, которые широко используются в отечественной и зарубежной практике производства, одновременно, исключая устаревшие сведения.

Закончившие полный курс обучения выполняют пробную квалификационную работу соответствующего разряда и сдают экзамен, включающий проверку теоретических знаний.

Выпускнику успешно прошедшему обучение и квалификационное испытание выдается свидетельство об уровне квалификации 2 разряда.

Если аттестуемый, показывает знания и профессиональные умения выше установленной квалификационной характеристики, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

1.6. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса

Преподаватели учебных дисциплин Электротехника, Электроматериаловедение, Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, Чтение чертежей, Электробезопасность имеют высшее или среднее профессиональное образование.

Занятия по дисциплинам Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Экономика отрасли и предприятия проводятся специалистом с высшим профессиональным образованием юридического или экономического профиля.

Занятия по дисциплине Оказание первой медицинской помощи проводятся специалистом с высшим профессиональным образованием медицинского профиля.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

1.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Программа профессиональной подготовки обеспечивается учебно-методической документацией.

Реализация программы профессиональной подготовки обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе профессиональной подготовки, изданными за последние 5 лет.

1.8. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- а) библиотеку с необходимыми печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы;
- б) компьютерные кабинеты общего пользования с подключением к сети Интернет;
- в) лаборатории, оснащенные тренажерами;
- г) компьютерные мультимедийные проекторы для проведения вводных занятий, и другая техника для презентаций учебного материала;
- д) учебно-производственные мастерские, укомплектованные необходимым оборудованием: слесарная, сварочная

2 Квалификационная характеристика

Функциональная карта вида трудовой деятельности

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовка к монтажу и ремонт элементов электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В	2	Слесарная обработка деталей и соединений деталей	A/01.02	2
			Прокладка установочных проводов и кабелей	A/02.02	2
			Демонтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В	A/03.02	2
			Ремонт элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В	A/04.02	2
			Ремонт элементов осветительных электроустановок	A/05.02	2
В	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В	3	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В	B/01.03	3
			Техническое обслуживание и монтаж электроизмерительных приборов	B/02.03	3
			Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В	B/03.03	3
			Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических аппаратов напряжением до 1000 В	B/04.03	3
			Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических машин напряжением до 1000 В	B/05.03	3
			Техническое обслуживание, ремонт и монтаж осветительных электроустановок	B/06.03	3

Характеристика обобщенных трудовых функций

А. Подготовка к монтажу и ремонт элементов электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В

Трудовая функция: А/ 01.02 Слесарная обработка деталей и соединений деталей

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Слесарная размерная обработка деталей
	Слесарная размерная обработка соединений деталей
	Слесарно-сборочные работы
	Контроль качества выполняемых работ
	Подготовка и обслуживание рабочего места
Необходимые умения	Слесарная размерная обработка деталей
	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов
	Подбирать электротехнические материалы
	Производить плоскостную разметку деталей
	Выполнять рубку металла
	Выполнять правку металла
	Выполнять резку металла
	Выполнять опилование металла
	Выполнять сверление
	Выполнять нарезание наружной и внутренней резьбы
	Устанавливать соответствие качества выполненных слесарных работ требованиям технической документации
	Выполнять пайку
	Выполнять лужение
	Выполнять склеивание
	Выполнять клепку
	Собирать конструкции по чертежам и схемам
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
Необходимые знания	Правила чтения принципиальных и монтажных схем
	Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)
	Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
	Наименование, маркировка и основные свойства обрабатываемых материалов
	Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для плоскостной и пространственной разметки
	Способы выполнения плоскостной и пространственной разметки
	Назначение и правила использования слесарных инструментов и приспособлений
	Назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приборов
	Способы выполнения основных слесарных операций
	Способы выполнения слесарно-сборочных работ
	Правила организации рабочего места
Правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности	

Трудовая функция: А/02.02 Прокладка установочных проводов и кабелей

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Выполнение разметки под прокладку установочных проводов и кабелей
	Укладка установочных проводов и кабелей
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Подбирать электротехнические материалы
	Размечать конструкции и оборудование для прокладки установочных проводов и кабелей
	Выполнять пробивные работы

	Выполнять крепежные работы
	Выполнять оконцевание одно- и многожильных установочных проводов и кабелей различными способами
	Разделять установочные провода и кабели
	Сращивать установочные провода и кабели
	Выполнять изоляцию установочных проводов и кабелей
	Выполнять пайку установочных проводов и кабелей
	Устанавливать соответствие качества выполненной прокладки установочных проводов и кабелей требованиям технической документации
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
Необходимые знания	Правила чтения принципиальных и монтажных схем
	Правила устройства электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
	Основы электротехники
	Способы измерения электрических величин
	Правила подбора электротехнических материалов
	Способы разметки конструкций и оборудования для прокладки установочных проводов и кабелей
	Способы оконцевания проводов
	Способы соединения жил кабелей
	Правила сращивания, спайки и изоляции проводов
	Правила последовательного и параллельного соединения проводов
	Правила раскатки и укладки установочных проводов и кабелей
	Способы контроля качества выполненных работ
	Правила организации рабочего места
Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности	

Трудовая функция: А/03.02 Демонтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Контроль обесточивания электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В
	Отсоединение электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В от источников электропитания и электрических цепей
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Проверять обесточивание электрооборудования
	Проверять обесточивание кабельных линий напряжением до 1000 В
	Проверять обесточивание воздушных линий напряжением до 1000 В
	Отсоединять заземляющие устройства
	Выполнять разъединение проводов
	Выполнять разъединение жил кабелей
	Разбирать крепежные элементы электрооборудования
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
Необходимые знания	Назначение и правила использования слесарных инструментов и приспособлений
	Способы выполнения основных слесарных операций
	Правила чтения принципиальных и монтажных схем
	Правила устройства электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок

	Основные элементы электрических сетей
	Способы заземления электрооборудования, кабельных и воздушных линий
	Постоянные знаки, наносимые на воздушные линии
	Технология демонтажа электрооборудования
	Способы разъединения проводов и жил кабелей
	Правила удаления демонтированных кабельных и воздушных линий
	Правила организации рабочего места
	Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности

Трудовая функция: А/04.02 Ремонт элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Определение степени износа элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Проведение замены вышедших из строя элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Выполнение профилактических ремонтных работ элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Производить дефектацию элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В визуально и с помощью контрольно- измерительных инструментов
	Выполнять проверку исправности элементов электрических аппаратов
	Проверять наличие соответствующих надписей на щитках, панелях и аппаратах
	Производить очистку, промывку и сушку электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Выполнять затяжку и ремонт крепежных элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Выполнять опиловку, зачистку и шлифовку всех контактных поверхностей
	Выполнять замену элементов электрических аппаратов
	Восстанавливать надписи и маркировки
	Подбирать электротехнические материалы
	Устанавливать соответствие качества выполненного ремонта элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В требованиям технической документации
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
Необходимые знания	Правила чтения принципиальных и монтажных схем
	Правила устройства электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
	Основы электротехники
	Способы измерения электрических величин
	Правила подбора электротехнических материалов
	Способы определения степени износа элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Устройство, назначение и область применения электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Периодичность технического обслуживания и ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В

Трудовая функция А/05.02 Ремонт элементов осветительных электроустановок

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Определение степени износа элементов осветительных электроустановок
	Замена вышедших из строя элементов осветительных электроустановок
	Профилактический ремонт элементов осветительных электроустановок
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Подбирать электротехнические материалы
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Проводить дефектацию элементов осветительных электроустановок
	Проверять состояние изоляции осветительных электроустановок
	Проверять крепежные элементы осветительных электроустановок
	Заменять крепежные элементы осветительных электроустановок
	Заменять элементы контактных соединений
	Заменять перегоревшие элементы осветительных электроустановок
	Подтягивать крепежные элементы осветительных электроустановок
	Разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В
	Производить очистку контактных соединений
	Устанавливать соответствие качества выполненного ремонта элементов электроосветительных электроустановок требованиям технической документации
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Необходимые знания
Основы электротехники	
Способы измерения электрических величин	
Правила устройства электроустановок	
Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	
Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок	
Правила подбора электротехнических материалов	
Способы определения степени износа элементов электроустановок	
Правила последовательного и параллельного соединения проводников	
Правила сращивания, спайки и изоляции проводов	
Способы оконцевания проводов	
Устройство, назначение и область применения осветительных электроустановок	
Периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок	
Правила чистки контактных соединений	
Технология замены элементов осветительных электроустановок	
Способы контроля качества выполненных работ	
Правила организации рабочего места	
Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности	

В. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В

Трудовая функция: В/01.03 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Диагностика технического состояния электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В
	Профилактическое обслуживание электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В
	Разметка под монтаж электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В
	Прокладка электропроводки
	Сборка электрических схем напряжением до 1000 В
	Восстановление поврежденных электропроводок и электрических схем

	напряжением до 1000 В
	Проведение установленных испытаний электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Подбирать электротехнические материалы
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Производить осмотр и очистку электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В
	Производить проверку заземления электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В
	Производить проверку состояния изоляции электропроводок напряжением до 1000 В
	Производить проверку крепления электропроводок и элементов электрических схем напряжением до 1000 В
	Производить проверку целостности электрических соединений
	Производить проверку натяжения электропроводок напряжением до 1000 В
	Размечать конструкции и оборудование для прокладки электропроводок напряжением до 1000 В
	Производить плоскостную и пространственную разметку конструкций и оборудования
	Выполнять пробивные работы
	Проводить крепежные работы
	Выполнять укладку проводов
	Разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В
	Устанавливать элементы электрических схем напряжением до 1000 В на различных конструкциях и оборудовании
	Соединять элементы электрических схем напряжением до 1000 В между собой в требуемой последовательности
	Контролировать параметры работы электрических схем напряжением до 1000 В
	Выполнять поиск и устранение неисправностей в смонтированных электропроводках и электрических схемах напряжением до 1000 В
	Определять пригодность к эксплуатации смонтированных и отремонтированных электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В
	Устанавливать соответствие качества выполненного технического обслуживания, ремонта и монтажа электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В требованиям технической документации
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Необходимые знания
Способы измерения электрических величин	
Правила подбора электротехнических материалов	
Правила устройства электроустановок	
Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	
Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок	
Способы разметки конструкций и оборудования для прокладки электропроводок напряжением до 1000 В	
Правила последовательного и параллельного соединения проводников, приборов и источников тока	
Правила разделки, сращивания, спайки и изоляции проводов	
Технология монтажа электропроводок напряжением до 1000 В	
Правила подключения электропроводок к электрическим машинам и аппаратам напряжением до 1000 В	
Типовые дефекты при монтаже электропроводок напряжением до 1000 В	
Способы устранения дефектов электропроводок напряжением до 1000 В	
Периодичность и правила проверки изоляции электропроводок напряжением до 1000 В	
Технология монтажа электрических схем напряжением до 1000 В с	

	использованием проводов различных типов
	Способы контроля параметров работы электрических схем напряжением до 1000 В
	Типовые неисправности в работе электрических схем напряжением до 1000 В и способы их устранения
	Способы контроля качества выполненных работ
	Правила организации рабочего места
	Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической

Трудовая функция: В/02.03 Техническое обслуживание и монтаж электроизмерительных приборов

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Диагностика технического состояния электроизмерительных приборов
	Профилактическое обслуживание электроизмерительных приборов
	Подключение электроизмерительных приборов к электрическим цепям
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Подбирать электротехнические материалы
	Определять пригодность электроизмерительных приборов
	Определять и проверять класс точности электроизмерительных приборов
	Выполнять измерения электрических величин с помощью контрольно-измерительных приборов
	Производить очистку элементов электроизмерительных приборов
	Выполнять настройку электроизмерительных приборов
	Выполнять замену контактных элементов электроизмерительных приборов
	Подсоединять электроизмерительные приборы к электрооборудованию в соответствии с требованиями технической документации
	Проверять правильность присоединения электроизмерительных приборов к электрооборудованию
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Необходимые знания
Способы измерения электрических величин	
Правила подбора электротехнических материалов	
Правила устройства электроустановок	
Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	
Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок	
Назначение и область применения электроизмерительных приборов	
Схемы включения электроизмерительных приборов для измерения различных величин (напряжения, силы тока, мощности, частоты и др.)	
Правила технического обслуживания электроизмерительных приборов	
Правила определения класса точности электроизмерительных приборов	
Способы настройки электроизмерительных приборов	
Правила дефектации электроизмерительных приборов	
Способы контроля качества выполненных работ	
Правила организации рабочего места	
Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности	

Трудовая функция: В/03.03 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Диагностика технического состояния кабельных и воздушных линий

	напряжением до 1000 В
	Профилактическое обслуживание кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В
	Прокладка кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В
	Восстановление поврежденных кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В
	Проведение установленных испытаний кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Подбирать электротехнические материалы
	Выполнять прогрев кабеля электрическим током
	Производить раскатку и укладку кабелей
	Выполнять разделку и сращивание жил кабелей пайкой и опрессовкой
	Выполнять изоляцию проводов
	Производить защиту кабеля от механических повреждений
	Выполнять осмотр кабельных колодцев и очистку отверстий блоков, проложенных между ними
	Производить защитное заземление кабельных линий напряжением до 1000 В
	Выполнять прозвонку уложенных кабельных линий напряжением до 1000 В
	Проводить поиск и устранение неисправностей кабельных линий напряжением до 1000 В
	Выполнять частичную и полную замену кабельных линий напряжением до 1000 В
	Выполнять осмотр опор, проводов, изоляторов и арматуры для крепления перед монтажом воздушных линий напряжением до 1000 В
	Производить очистку изоляторов перед монтажом
	Осуществлять монтаж изоляторов
	Выполнять подъем проводов на промежуточные опоры
	Выполнять натяжку проводов
	Выполнять крепление проводов на анкерных и на промежуточных опорах
	Производить заземление опор
	Наносить постоянные знаки на опоры
	Выполнять верховые осмотры воздушных линий напряжением до 1000 В
	Производить очистку элементов воздушных линий напряжением до 1000 В
	Проверять целостность вязок
	Проверять состояние изоляторов
	Проверять состояние опор и их крен
	Проверять целостность бандажей и заземляющих устройств
	Проверять состояние разрядников либо ограничителей перенапряжения (ОПН)
	Проверять состояние вводных ответвлений и предохранителей
	Проверять состояние кабельных воронок и спусков
	Выполнять перетяжку болтов, гаек и бандажей
	Измерять сопротивление заземления
	Производить перетяжку отдельных участков проводов воздушных линий напряжением до 1000 В
	Выполнять замену бандажей
	Выполнять замену изоляторов
	Выполнять ремонт разрядников и ОПН
Проверять наличие постоянных знаков на опорах	
Определять пригодность к эксплуатации смонтированных и отремонтированных кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В	
Устанавливать соответствие качества выполненного технического обслуживания, ремонта и монтажа кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В требованиям технической документации	
Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности	
Необходимые	Правила чтения принципиальных и монтажных схем

знания	Способы измерения электрических величин
	Правила подбора электротехнических материалов
	Правила устройства электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
	Схемы кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В
	Протоколы измерения сопротивления изоляции кабелей перед включением
	Особенности укладки кабельных и воздушных линий напряжением до 1000 В
	Способы прогрева кабеля электрическим током
	Способы соединения токоведущих жил кабелей
	Правила раскатки и укладки кабеля
	Способы защиты кабеля от механических повреждений
	Правила маркировки кабельных линий
	Схемы фазирования кабелей
	Способы заземления кабелей
	Периодичность и правила осмотра кабельных линий
	Периодичность и правила испытаний кабельных линий
	Типовые причины повреждения кабелей и изоляции кабелей
	Способы определения мест повреждений кабельных линий напряжением до 1000 В
	Технология ремонта кабельных линий напряжением до 1000 В
	Периодичность и правила осмотра воздушных линий напряжением до 1000 В
	Правила подготовки элементов воздушных линий к монтажу
	Технология монтажа воздушных линий
	Способы заземления опор
	Правила охраны высоковольтных электрических сетей
	Способы испытаний смонтированных воздушных линий
	Постоянные знаки, наносимые на воздушные линии
	Периодичность и правила проведения операций по техническому обслуживанию воздушных линий напряжением до 1000 В
	Способы ремонта воздушных линий напряжением до 1000 В
	Способы испытаний отремонтированных воздушных линий
Правила организации рабочего места	
Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности	

Трудовая функция: В/04.03 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических аппаратов напряжением до 1000 В

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Профилактическое обслуживание электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Диагностика технического состояния электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Восстановление работоспособности электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Установка электрических аппаратов напряжением до 1000 В на различных конструкциях и оборудовании в соответствии с требованиями технической документации
	Проведение установленных испытаний электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Контроль качества выполненных работ
	Необходимые умения
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности	
Читать принципиальные и монтажные схемы	
Подбирать электротехнические материалы	
Проверять соответствие электрических аппаратов напряжением до 1000 В условиям эксплуатации и нагрузке	

	Проверять крепление электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Производить очистку, промывку и сушку электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Проверять исправность подключенной к аппаратам электропроводки и сетей заземления
	Проверять исправность элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Проверять уровень и температуру масла, отсутствие течи
	Производить доливку масла (при необходимости)
	Контролировать нагрев элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Проверять наличие соответствующих надписей на щитках, панелях и электрических аппаратах напряжением до 1000 В
	Проверять наличие и исправность механической блокировки
	Выполнять регулировку одновременности включения и отключения ножей рубильников и переключателей
	Выполнять замену предохранителей и плавких вставок
	Проверять работу сигнальных устройств и целостность пломб на реле и других электрических аппаратах напряжением до 1000 В
	Подсоединять электрические аппараты напряжением до 1000 В к электрическим цепям в соответствии с требованиями технической документации
	Производить замену электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Выполнять поиск и устранение неисправностей в электрических аппаратах напряжением до 1000 В
	Выполнять частичную и полную разборку электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Производить дефектацию деталей электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Производить замену изношенных и вышедших из строя деталей электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Выполнять восстановление надписей и маркировок
	Определять пригодность к эксплуатации смонтированных и отремонтированных электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Устанавливать соответствие качества выполненного технического обслуживания, ремонта и монтажа электрических аппаратов напряжением до 1000 В требованиям технической документации
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
Необходимые знания	Правила чтения принципиальных и монтажных схем
	Способы измерения электрических величин
	Правила подбора электротехнических материалов
	Правила устройства электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
	Устройство, назначение и область применения электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Периодичность и правила технического обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Способы чистки, промывки и сушки электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Способы регулировки электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Технология частичной и полной разборки электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Правила дефектации деталей и отдельных узлов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Способы ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	Способы восстановления надписей и маркировок
	Способы контроля качества выполненных работ
	Правила организации рабочего места
	Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности

	безопасности
--	--------------

Трудовая функция: В/05.03 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических машин напряжением до 1000 В

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Профилактическое обслуживание электрических машин напряжением до 1000 В
	Диагностика технического состояния электрических машин напряжением до 1000 В
	Восстановление работоспособности электрических машин напряжением до 1000 В
	Выполнение подключения электрических машин напряжением до 1000 В к различному оборудованию
	Проведение установленных испытаний электрических машин напряжением до 1000 В
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Подбирать электротехнические материалы
	Проверять состояние питающих кабелей
	Проверять состояние рабочего и защитного заземления
	Проверять соответствие электрических машин напряжением до 1000 В условиям эксплуатации и нагрузке
	Проверять крепление электрических машин напряжением до 1000 В
	Производить очистку, промывку и сушку электрических машин напряжением до 1000 В
	Проверять исправность элементов электрических машин напряжением до 1000 В
	Контролировать нагрев элементов электрических машин напряжением до 1000 В
	Подсоединять электрические машины напряжением до 1000 В к источникам электропитания и электрическим цепям
	Производить частичную и полную разборку электрических машин напряжением до 1000 В
	Осуществлять дефектацию деталей электрических машин напряжением до 1000 В
	Производить замену изношенных и вышедших из строя деталей электрических машин напряжением до 1000 В
	Выполнять послеремонтную окраску электрических машин напряжением до 1000 В
	Определять пригодность к эксплуатации смонтированных и отремонтированных электрических машин напряжением до 1000 В
	Устанавливать соответствие качества выполненного технического обслуживания, ремонта и монтажа электрических машин напряжением до 1000 В требованиям технической документации
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Необходимые знания
Способы измерения электрических величин	
Правила подбора электротехнических материалов	
Правила устройства электроустановок	
Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	
Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок	
Устройство, назначение и область применения электрических машин напряжением до 1000 В	
Периодичность и правила технического обслуживания электрических машин напряжением до 1000 В	
Схемы подключения асинхронных и синхронных машин напряжением до 1000 В	
Схемы подключения электрических машин постоянного тока	
Периодичность осмотра электрических машин напряжением до 1000 В	
Способы испытаний электрических машин	

	Правила дефектации электрических машин напряжением до 1000 В
	Типовые неисправности машин постоянного тока и способы их устранения
	Типовые неисправности асинхронных машин и способы их устранения
	Типовые неисправности синхронных машин и способы их устранения
	Способы сушки электрических машин напряжением до 1000 В
	Способы разборки электрических машин напряжением до 1000 В
	Способы ремонта узлов и деталей электрических машин
	Технология сборки электрических машин напряжением до 1000 В
	Правила оформления рабочей документации
	Способы испытания электрических машин электрических машин напряжением до 1000 В
	Способы контроля качества выполненных работ
	Правила организации рабочего места
	Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности

Трудовая функция: В/06.03 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж осветительных электроустановок

Трудовые действия	Подготовка и обслуживание рабочего места
	Профилактическое обслуживание осветительных электроустановок
	Диагностика технического состояния осветительных электроустановок
	Восстановление работоспособности осветительных электроустановок
	Сборка различных осветительных электроустановок
	Проведение установленных испытаний осветительных электроустановок
	Контроль качества выполненных работ
Необходимые умения	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
	Читать принципиальные и монтажные схемы
	Выполнять необходимые измерения
	Выполнять осмотр осветительных электроустановок
	Производить защитное заземление
	Производить очистку осветительных электроустановок с установленной периодичностью
	Проверять состояние изоляции осветительных электроустановок
	Проверять целостность и крепление осветительной арматуры
	Разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В
	Заряжать и обслуживать сложную осветительную арматуру (взрывонепроницаемую) с лампами накаливания и устанавливать люминесцентные светильники
	Подсоединять осветительные электроустановки к источникам электропитания и электрическим цепям
	Выявлять типовые неисправности и повреждения осветительных электроустановок
	Заменять лампы и светильники различных марок
	Заменять пускорегулирующую аппаратуру в люминесцентных светильниках и ремонтировать арматуру
	Определять пригодность к эксплуатации смонтированных и отремонтированных осветительных электроустановок
	Устанавливать соответствие качества выполненного технического обслуживания, ремонта и монтажа осветительных электроустановок требованиям технической документации
	Соблюдать правила охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности
Необходимые знания	Правила чтения принципиальных и монтажных схем
	Основы электротехники
	Способы измерения электрических величин
	Правила подбора электротехнических материалов
	Правила последовательного и параллельного соединения проводников, приборов

	и источников тока
	Правила устройства электроустановок
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Межотраслевые правила охраны труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
	Устройство и область применения осветительных электроустановок
	Технология монтажа осветительных электроустановок
	Принцип действия и устройство пускорегулирующей аппаратуры светильников с люминесцентными лампами с бесстартерной схемой управления
	Приемы и способы сращивания и пайки проводов напряжением до 1000 В
	Способы защиты осветительного электрооборудования от перенапряжений
	Способы контроля качества выполненных работ
	Правила организации рабочего места
	Требования охраны труда, пожарной и промышленной экологической безопасности

3 Структура и содержание рабочей программы

3.1 Рабочий учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов.			Формы контроля
		Всего часов	Теория	ЛПЗ	
1	Теоретическое обучение	228	132	96	
1.1	Цикл социально-экономических дисциплин	22	20	2	
1.1.1	Технология поиска работы	6	6		зачёт
1.1.2	Правое обеспечение профессиональной деятельности	8	8		зачёт
1.1.3	Экономика отрасли и предприятия	8	6	2	зачёт
1.2	Цикл общепрофессиональных дисциплин	58	38	20	
1.2.1	Оказание первой медицинской помощи	6	6		зачёт
1.2.2	Электроматериалы	12	8	4	зачёт
1.2.3	Чтение чертежей	12	2	10	зачёт
1.2.4	Электротехника	28	22	6	зачёт
1.3	Цикл профессиональных дисциплин	148	74	74	
1.3.1	Охрана труда	12	8	4	зачёт
1.3.2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	80	50	30	экзамен
1.3.3	Электробезопасность	40	16	24	экзамен
	Квалификационный экзамен	16		16	
2	Практическое обучение	252			
2.1	Учебная практика	56			зачет
2.2	Производственная практика	196			Пробная работа
	ИТОГО	480			

4 Тематическое планирование и содержание рабочей программы

4.1 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология поиска работы»

№ темы	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теория	ЛПЗ
1	Понятие рынка труда. Основные принципы поиска работы Цели и задачи курса. Основные принципы поиска работы. Понятие рынка труда. Классификация профессий и принципы выбора профессий. Составление профиля профессий. Проведение методики экспресс-профориентации. Источники информации о вакансиях. Основные способы заочной самопрезентации. Составление автобиографии, резюме. Составление поискового письма, рекламного объявления	2	2	-
2	Собеседование с работодателем Основы психологии общения. Этапы деловой беседы. Успешное собеседование с работодателем. Техника разговора по телефону	2	2	-
3	Особенности оформления трудовых отношений Тестирование. Определение профессиональной направленности. Адаптация на новом рабочем месте с учетом личностных особенностей. Составление трудового контракта	2	2	-
Всего		6	6	-
Форма контроля		зачет		

4.2 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

№ темы	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретических	Практических
1	Предмет, метод, система, принципы трудового права Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественно-трудовые отношения – главные в сфере социальной организации труда. Предмет трудового права: трудовые отношения работников с работодателями. Иные отношения, тесно связанные с трудовыми отношениями. Понятие и значение трудового права — одно из основных отраслей системы российского права. Метод трудового права и его особенности. Соотношение централизованного и локального регулирования трудовых отношений. Сочетание нормативного и договорного способов регулирования. Система трудового права и система трудового законодательства. Отграничение трудового права от смежных отраслей права, увязанных с трудовой деятельностью (гражданского, административного и др.). Понятие и значение принципов трудового права, их соотношение с общеправовыми (основными) и межотраслевыми принципами. Общая характеристика принципов трудового права: их структура, классификация и реализация в нормах трудового права	2	2	-
2	Источники трудового права России Понятие источников трудового права и их виды. Конституция Российской	2	2	-

	<p>Федерации как источник трудового права. Соотношение трудового законодательства РФ с международными договорами и конвенциями Всеобщая декларация прав человека. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах. Конвенции и рекомендации Международной организации труда (МОТ). Основные законы о труде: Трудовой кодекс РФ, федеральные законы и законы субъектов РФ, регулирующие трудовые и связанные с ними иные отношения в сфере применения труда работников. Трудовое законодательство — предмет 7 совместного ведения РФ и ее субъектов, разграничение их компетенции согласно Конституции РФ. Подзаконные нормативные акты о труде: указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, Минздравсоцразвития России. и др. Действие нормативных правовых актов о труде во времени, в пространстве и по кругу лиц (работников). Коллективные договоры и иные локальные нормативные акты. Единство и дифференциация в правовом регулировании условий труда. Общее и специальное законодательство. Значение судебной практики по трудовым делам для правоприменительной деятельности</p>			
3	<p>Социальное партнерство в сфере труда Понятие и значение социального партнерства в сфере труда. Субъекты и органы социального партнерства. Система социального партнерства. Формы социального партнерства. Принципы социального партнерства. Понятие и значение коллективных договоров и соглашений, их роль в системе источников трудового права. Стороны коллективного договора и их представители. Содержание коллективного договора. Порядок заключения, изменения коллективного договора и срок его действия. Контроль за соблюдением коллективного договора и ответственность за нарушение или невыполнение его условий. Понятие и роль соглашений в регулировании социально-трудовых отношений. Виды соглашений, сфера действия, их содержание. Участники соглашения. Порядок и сроки разработки 8 соглашений. Заключение соглашений и порядок присоединения к ним. Регистрация правовых актов социального партнерства</p>	2	2	-
4	<p>Трудовой договор Социально-правовая роль и основные функции трудового договора: свобода трудового договора и запрещение принудительного труда. Понятие трудового договора. Отграничения трудового договора от смежных гражданско-правовых договоров. Соотношение трудового договора и трудового правоотношения. Порядок заключения трудового договора и последствия необоснованного отказа в заключении трудового договора. Общие правила приема на работу, установленные законодательством, ограничения при приеме на работу. Стороны трудового договора. Содержание и форма трудового договора. Особенности отдельных видов трудовых договоров (срочных трудовых договоров, договоров о работе по совместительству и др.). Оформление приема на работу. Трудовая книжка работника. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие перемещения от переводов. Изменение существенных условий труда и его правовые последствия. Временные переводы. Отстранение от работы. Классификация оснований прекращения трудового договора. Расторжение трудового договора по инициативе работника. Общие дополнительные основания расторжения</p>	2	2	-

	трудового договора по инициативе работодателя (администрации). Порядок расторжения трудового договора по инициативе работодателя (администрации) и юридические гарантии охраны прав работников. Правовые последствия незаконного увольнения работников.			
Всего		8	8	-
Форма контроля		зачет		

4.3 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли и предприятия»

№ темы	Наименование тем и содержание учебного материала	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теория	ЛПР
1	Основные фонды и оборотные средства предприятия Понятие, классификация, структура основных фондов, оценка основных фондов в натуральной и стоимостной форме, Виды стоимостной оценки основных фондов. Методика определения стоимости ОФ. Понятие «амортизация». Нормы амортизации. Методы начисления амортизации. Методика расчета амортизационных отчислений. Показатели использования ОФ. Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств организации. Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств. Определение потребности организации в оборотных средствах	4	2	2
2	Трудовые ресурсы организации. Оплата труда Сущность и состав трудовых ресурсов организации. Кадровый потенциал организации. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Общие положения ТК РФ об оплате труда. Формы и системы оплаты труда. Расчет заработной платы	2	2	
3	Налоговая система РФ, Методика расчета отдельных налогов Налоговый кодекс РФ. Функции налогов. Методы расчета налогов. Классификация налогов. Плательщики налога, объекты обложения, сроки уплаты, налоговая база, налоговая ставка и льготы. НДС. НДФЛ.	2	2	
Всего		8	6	2
Форма контроля		зачет		

4.4 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Оказание первой медицинской помощи»

№ темы	Наименование тем и содержание учебного материала	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теория	ЛПР
1	<p>Терминальные состояния. Шок, острая дыхательная недостаточность, асфиксия, синдром утраты сознания. Проведение сердечно-легочной реанимации. Кровотечение и методы его остановки</p> <p>Определение и характеристика терминальных состояний. Признаки жизни и смерти, реанимационные мероприятия при наличии признаков жизни. Признаки и симптомы шока. Комплекс противошоковых мероприятий. Причины острой дыхательной недостаточности и асфиксии, комплекс мероприятий первой медицинской помощи и критерии его эффективности.</p> <p>Характеристика синдрома утраты сознания, кома, обморок, причины возникновения и первая медицинская помощь. Показания к проведению мероприятий сердечно-легочной реанимации. Восстановление функции внешнего дыхания. Проведение искусственного дыхания методом «рот в рот», «рот в нос». Методика использования воздуховода. Техника проведения закрытого массажа сердца одним или двумя спасателями. Контроль эффективности реанимационных мероприятий. Ошибки при проведении сердечно-легочной реанимации. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации у детей и пожилых людей. Виды кровотечений. Способы остановки кровотечения (пальцевое прижатие, наложение давящей повязки, наложение жгута или жгута-закрутки). Методика наложения жгута. Особенности остановки кровотечения из носа, ушей и полости рта. Первая медицинская помощь при легочном кровотечении и подозрении на внутрибрюшное кровотечение</p> <p>Первая медицинская помощь при травмах. Раны и их первичная обработка. Правила наложения транспортной иммобилизации</p> <p>Общая характеристика травм, особенности травм при ДТП. Классификация ран и их первичная обработка. Черепно-мозговые травмы. Закрытые повреждения мягких тканей. Синдром длительного сдавливания, особенности оказания медицинской помощи. Переломы костей скелета, характерные признаки перелома кости. Ожоги. Холодовая травма. Показания к транспортной иммобилизации и применяемые средства. Особенности транспортной иммобилизации при различных повреждениях и типичные ошибки при ее наложении</p>	2	2	
2	<p>Виды бинтовых повязок и правила их наложения. Первая медицинская помощь пострадавшим с острым заболеванием и в состоянии неадекватности</p> <p>Правила наложения повязок на различные части тела. Применение индивидуального перевязочного пакета. Особенности оказания первой медицинской помощи при острой сердечно-сосудистой недостаточности, гипертоническом кризе, диабетической коме, бронхиальной астме. Признаки и симптомы отравлений, оказание первой медицинской помощи. Симптомы острых заболеваний органов брюшной полости. Психические реакции и состояния неадекватности. Эпилептический припадок.</p> <p>Особенности транспортировки пострадавшего при ДТП в лечебное учреждение</p> <p>Правила переноски пострадавшего на носилках. Способы переноски пострадавшего на руках. Особенности транспортировки при различных повреждениях. Предотвращение травм при транспортировке</p> <p>Отработка приемов вызова скорой помощи, спасательной службы, пожарной службы. Отработка оказания первой медицинской помощи при отсутствии дыхания, при отсутствии сознания.</p> <p>Алгоритм действий реаниматоров. □ Техника проведения искусственной вентиляции легких. □ Методика проведения непрямого массажа сердца</p>	2	2	-

3	<p>Отработка приемов остановки нарушенного кровотечения. Перелом, наложение шины. Транспортировка пострадавших</p> <p>Первая медицинская помощь при наружном кровотечении. Основные виды остановки кровотечений: пальцевое прижатие, сосуда на его протяжении, наложение давящей повязки, форсированное сгибание конечности, наложение медицинского жгута и закрутки из подручных средств. Первая медицинская помощь при внутреннем кровотечении различной локализации. Особенности транспортировки пострадавшего с кровотечением</p> <p>Переломы костей конечностей. Виды, ориентировочные и достоверные признаки. Транспортная иммобилизация (наложение шин, фиксирующие повязки) при различных переломах костей конечностей.</p> <p>Черепно-мозговые травмы. Переломы костей свода и основания черепа. Повреждения мозга: сотрясение, ушиб, сдавление. Признаки черепно-мозговой травмы. Первая медицинская помощь при открытой и закрытой черепно-мозговой травме</p>	2	2	
Всего		6	6	-
Форма контроля		зачет		

4.5 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Электроматериаловедение»

№ темы	Наименование тем и содержание учебного материала	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теория	ЛПР
1	<p>Классификация электроматериалов</p> <p>Содержание предмета «Электроматериаловедение» и его значение в подготовке специалистов производства. Общие сведения о строении вещества. Виды связи. Кристаллические вещества. Аморфные и аморфно-кристаллические вещества. Конструкционные и электротехнические материалы. Классификация материалов по магнитным свойствам. Теория электропроводности твёрдых тел. Проводники. Электропроводность. Немагнитные материалы. Магнитные материалы. Слабомагнитные материалы. Диамагнетики. Парамагнетики. Сильномагнитные материалы. Ферромагнетики. Анизотропия. Магнитостроение. Антиферромагнетики. Ферритомагнетики</p>	2	2	
2	<p>Проводниковые материалы</p> <p>Классификация проводниковых материалов. Основные свойства и характеристики проводниковых материалов. Механические свойства. Физико-химические свойства. Технологические свойства. Материалы с высокой проводимостью. Медь и её сплавы. Алюминий и его сплавы. Железо и его сплавы. Натрий. Материалы с высоким сопротивлением. Проводниковые резистивные материалы. Плёночные резистивные материалы. Материалы для термопар. Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Благородные металлы. Тугоплавкие металлы. Ртуть. Галлий. Индий. Олово. Свинец. Цинк. Сверхпроводники и криопродовники. Неметаллические проводниковые материалы. Материалы для подвижных контактов. Материалы для скользящих контактов. Материалы для размыкающих контактов. Припои. Мягкие и твердые припои. Металлокерамика. Металлические покрытия. Область применения проводниковых материалов. Использование проводниковых материалов в условиях крайнего севера</p>	2	2	
3	<p>Полупроводниковые материалы</p> <p>Свойство полупроводников. Собственная и примесная проводимость полупроводников, электропроводность полупроводников, оптические и фотооптические явления в полупроводниках, электронные процессы на поверхности полупроводников, контактные явления в полупроводниках. Простые полупроводники. Германий. Кремний.</p>	2		2

	Селен. Теллур. Полупроводниковые соединения. Сложные полупроводники. Оксидные полупроводники. Область применения полупроводниковых материалов			
4	Диэлектрические материалы Свойства диэлектриков: электрические, механические, тепловые, влажностные, физико-химические. Твердые органические диэлектрики. Полимеризационные синтетические полимеры. Электроизоляционные пластмассы. Слоистые пластики и фольгированные материалы. Пленочные электроизоляционные материалы. Электроизоляционные материалы на основе каучуков. Лаки и эмали. Компаунды. Флюсы. Твердые неорганические диэлектрики. Стекло. Ситаллы. Керамика. Неорганические электроизоляционные пленки. Слюда и материалы на ее основе. Жидкие диэлектрики. Газообразные диэлектрики. Область применения диэлектрических материалов. Использование диэлектрических материалов в условиях Крайнего Севера	2		2
5	Магнитные материалы Основные характеристики магнитных материалов. Классификация магнитных материалов. Магнитотвердые материалы. Магнитомягкие материалы. Магнитные материалы специального назначения. Область применения магнитных материалов	2	2	
6	Проводниковые и электроизоляционные изделия Проводниковые изделия. Обмоточные провода. Монтажные провода. Установочные провода и шнуры. Кабели. Изделия для электромонтажных работ. Область применения проводниковых и электроизоляционных	2	2	
Всего		12	8	4
Форма контроля		зачет		

4.6 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Чтение чертежей»

№ темы	Наименование тем и содержание учебного материала	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теория	ЛПР
1	Чертеж: понятие, назначение, виды чертежей, система стандартов. ЕСКД Способы изображения деталей на чертежах. Масштаб, линии, виды, разрезы, сечения. Сечения: назначение, классификация, обозначения, правила выполнения. Разрезы: назначение, классификация, правила выполнения. Графическое обозначение материалов в сечениях. Выполнение сечений. Выполнение разрезов. Упражнения в чтении рабочих чертежей с разрезами и сечениями. Ознакомление с «Единой системой конструкторской документации» (ЕСКД)	2	2	
2	Понятия об эскизах, отличие их от рабочих чертежей Понятие о конструктивных и технологических эскизах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа	2		2
3	Сечения, назначение, классификация Понятие о сечении. Сечение тел проецирующими плоскостями. Нахождение действительной величины отрезка и плоской фигуры способами вращения, совмещения и перемены плоскостей проекций. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Общие сведения о линии пересечения геометрических тел. Способы нахождения точек линии пересечения. Пересечение многогранников, многогранника и тела вращения, тел вращения	2		2

4	Сборочные чертежи Назначение и содержание сборочных чертежей. Обозначения, надписи и штриховки смежных деталей на сборочном чертеже. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах	2		2
5	Чтение и выполнение чертежей и схем Типы схем в зависимости от основного назначения. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические и др. Назначение технологических схем. Условные обозначения оборудования и трубопроводов на технологических схемах. Правила построения технологических схем. Условные графические обозначения элементов на чертежах, схемах по ГОСТу.	2		2
6	Чтение и выполнение чертежей и схем Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД	2		2
Всего		12	2	10
Форма контроля		зачет		

4.7 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

№ темы	Наименование тем и содержание учебного материала	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теория	ЛПР
1	Постоянный ток. Цепи постоянного тока Электрическая цепь постоянного тока. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Гальванические элементы. Аккумуляторы	2	2	-
2	Магнетизм и электромагнетизм Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость. Энергия магнитного поля	2	2	-
3	Переменный ток и цепи переменного тока Трехфазная система переменного тока. Закон Ома для цепи переменного тока. Расчет простейших цепей переменного тока. Резонанс токов. Резонанс напряжений. Трехфазная система переменного тока. Соединение обмоток генератора	2	-	2
4	Машины постоянного тока Применение, принцип действия и устройство машин постоянного тока. Рабочий режим машин постоянного тока	4	4	-
5	Трансформаторы Применение, принцип действия, устройство трансформатора. Работа трансформатора. Решение задач	4	2	2
6	Машины переменного тока Принцип действия и устройство асинхронного двигателя. Работа синхронных машин. КПД электрических машин	4	4	-
7	Электрические измерения и электроизмерительные приборы Назначение и классификация приборов. Измерение тока и напряжение. Измерение сопротивления, мощности, энергии	2	-	2
8	Электрические станции, сети, электроснабжение Электроэнергетические системы. Электрические станции. Электрические сети. ЛЭП. Электроснабжение строительной площадки. Электробезопасность на строительных площадках. Энергосберегающие технологии	4	4	-
9	Электропривод	4	4	-

	Понятие электропривода. Манипуляторы и промышленные роботы. Электроинструменты. Электробезопасность при сварочных работах			
Всего		28	22	6
Форма контроля		зачет		

4.8 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

№ темы	Наименование тем и содержание учебного материала	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теория	ЛПР
1	Охрана труда Введение в курс предмета. Нормативные акты. Условия труда	4	4	
2	Техника безопасности Средства защиты. Электробезопасность. Пожаробезопасность	8	4	4
Всего		12	8	4
Форма контроля		зачет		

4.9 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования»

№ темы	Наименование тем и содержание учебного материала	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теория	ЛПР
1	Техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов Электроизмерительные приборы: классификация, назначение, условные обозначения систем и надписей на шкалах приборов, принцип действия, устройство, схемы включения для различных измерений. Измерение электрических величин. Определение погрешности измерения. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов: функции обслуживания, приемы и средства их выполнения. Проверка приборов: методы, периодичность. Неисправности электроизмерительных приборов и методы их устранения	4	2	2
2	Ремонт электробытовых приборов Электроприборы бытового назначения: классификация, назначение, принцип действия, устройство, основные эксплуатационные характеристики, электрические схемы. Ремонт электробытовых приборов: методы диагностики, этапы ремонтных работ и их содержание, основные неисправности, методы их устранения. Контроль качества ремонта: методы и средства. Выполнение ремонта типовых электробытовых приборов	6	4	2
3	Техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок Осветительные электроустановки: назначение, классификация и конструкции. Схемы включения. Схемы и распределительные устройства осветительных электроустановок. Техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок. Сроки проведения ремонта и осмотра осветительного оборудования. Порядок проведения осмотров. Последовательность ремонтных операций. Инструменты и приспособления	6	4	2
4	Техническое обслуживание и ремонт аппаратуры управления и защиты Аппаратура управления и защиты: классификация, технические характеристики, конструкция и принцип действия. Технология технического обслуживания аппаратуры управления и защиты. Инструкция по эксплуатации: содержание, правила пользования. Ремонт аппаратуры управления и защиты: регламент, содержание, основные неисправности, способы и средства их выявления и устранения	6	4	2

5	Техническое обслуживание и ремонт электрических машин Электрические машины, применяемых в промышленности и производстве: типы, конструкция, схемы соединения обмоток. Типовой технологический процесс монтажа электрических машин. Контрольные испытания перед сдачей в эксплуатацию: назначение, контролируемые параметры. Техническое обслуживание электродвигателей: периодичность осмотров, основные неисправности, приборы для проверки. Ремонт электрических машин: виды, регламент, типовая технология ремонта. Технология сборки электрических машин после ремонта. Назначение пробного пуска электродвигателя	6	4	2
6	Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов Силовые трансформаторы: назначение, конструкции, системы охлаждения, схемы соединения обмоток. Переключающие устройства: типы, конструкции. Автотрансформаторы: назначение, особенности технических характеристик. Измерительные трансформаторы: назначение, особенности технических характеристик. Схемы включения трансформаторов. Техническое обслуживание трансформаторов: периодичность осмотров, характерные неисправности силовых и измерительных трансформаторов, их причины и методы устранения. Виды испытаний для обнаружения повреждений. Приборы и установки для испытаний. Типовая технология ремонта трансформаторов. Проверка и испытания отремонтированных трансформаторов	8	6	2
7	Кабельные линии электропередачи Кабельные линии. Силовые и контрольные кабели: виды, основные технические характеристики, конструкция, область применения. Технология прокладки кабельных линий, способы, инструмент и приспособления. Приемосдаточные испытания кабелей. Эксплуатация кабельных линий	6	4	2
8	Воздушные линии электропередачи Воздушные линии: назначение и устройство воздушных линий электропередач напряжением до 1000В и свыше 1000В, виды опор. Техническое обслуживание воздушных линий: основные функции, способы их выполнения. Испытание и техническая документация при приеме. Методы заземления контура. Виды работ при ремонте воздушных линий	6	4	2
9	Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств Распределительные устройства (РУ): назначение, типы, конструктивные исполнения. Понятие о комплектных РУ. Обслуживание РУ (2): основные задачи, последовательность действий персонала при обслуживании РУ, порядок проведения контрольных осмотров РУ различных типов, приборы контроля. Типовая технология ремонта РУ. Испытания и наладка аппаратов после ремонта	6	4	2
10	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций Устройство подстанций: основные элементы, их назначение, устройство. Организация сменного и периодического надзора за состоянием и работой электрооборудования подстанций. Порядок сдачи-приемки смены. Виды оборудования, находящегося под контролем. Сведения об АСУ для контроля за работой подстанции. Действия персонала при техническом обслуживании оборудования. Подстанций. Аварийные ситуации. Технический паспорт подстанций. Техническая документация	6	4	2
11	Оперативные переключения в распределительных устройствах Оперативные переключения в распределительных устройствах. Схемы электрических соединений подстанций. Технология выполнения операций с коммутационной аппаратурой	6	4	2
12	Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования	4	2	2

	Требования к безопасному устройству и эксплуатации электроустановок. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Правила технической эксплуатации (ПТЭ) и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок(ПТБ).Задачи персонала. Ответственность и надзор за выполнением Правил. Периодическая проверка знаний персонала по ПТЭ и ПТБ. Порядок присвоения квалификационных групп по электробезопасности. Защитные средства: классификация, правила пользования			
13	Устройство и эксплуатация преобразователей Назначение и устройство электромагнитных преобразователей, их классификация. Управляемый выпрямитель. Разбор схем выпрямителя. Работа управляемого выпрямителя при питании электродвигателей. Реверсные схемы выпрямителей. Полупроводниковые преобразователи, неисправности и способы устранения. Силовые полупроводниковые приборы и модули, регуляторы напряжения, преобразователи частоты	4	2	2
14	Техническое обслуживание ремонт элементов систем электроавтоматики Назначение, устройство, принцип действия реле различных типов: классификация реле по принципу действия, по роду величины, по способу включения, по роду контактов. Схемы максимальной токовой защиты, схемы АПВ. Бесконтактные логические элементы и выключатели, назначение, конструкции принцип действия: интегральные микросхемы, триггер, логические цифровые узлы. Эксплуатация бесконтактных систем управления: микропроцессорные средства управления	4	2	2
15	Техническое обслуживание и ремонт промышленного предприятия Электрооборудование металлорежущих станков: электрическая схема станка, принцип работы. Схема питания токарно-винторезного станка: электрическая схема станка, принцип работы. Электрооборудование насосных установок, электрическая схема станка, принцип работы. Электротермические установки. Электрооборудование мостовых кранов. Релейная защита. Виды защит. Защитное отключение	2	-	2
Всего		80	50	30
Форма контроля		экзамен		

4.10 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Электробезопасность»

№ темы	Наименование тем и содержание учебного материала	Количество часов		
		Всего	в том числе	
	Теория		ЛПР	
1	Электробезопасность при ремонте электроизмерительных приборов Электроизмерительные приборы: классификация, назначение, условные обозначения систем и надписей на шкалах приборов, принцип действия, устройство, схемы включения для различных измерений. Измерение электрических величин. Определение погрешности измерения. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов: функции обслуживания, приемы и средства их выполнения. Проверка приборов: методы, периодичность. Неисправности электроизмерительных приборов и методы их устранения	6	2	4
2	Электробезопасность при ремонте электробытовых приборов Электроприборы бытового назначения: классификация, назначение, принцип действия, устройство, основные эксплуатационные характеристики, электрические схемы. Ремонт электробытовых приборов: методы диагностики, этапы ремонтных работ и их содержание, основные неисправности, методы их устранения.	6	2	4

	Контроль качества ремонта: методы и средства. Выполнение ремонта типовых электробытовых приборов			
3	Электробезопасность при ремонте осветительных электроустановок Осветительные электроустановки: назначение, классификация и конструкции. Схемы включения. Схемы и распределительные устройства осветительных электроустановок. Техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок. Сроки проведения ремонта и осмотра осветительного оборудования. Порядок проведения осмотров. Последовательность ремонтных операций. Инструменты и приспособления	8	4	4
4	Электробезопасность при ремонте аппаратуры управления и защиты Аппаратура управления и защиты: классификация, технические характеристики, конструкция и принцип действия. Технология технического обслуживания аппаратуры управления и защиты. Инструкция по эксплуатации: содержание, правила пользования. Ремонт аппаратуры управления и защиты: регламент, содержание, основные неисправности, способы и средства их выявления и устранения	6	2	4
5	Электробезопасность при ремонте электрических машин Электрические машины, применяемых в промышленности и производстве: типы, конструкция, схемы соединения обмоток. Типовой технологический процесс монтажа электрических машин. Контрольные испытания перед сдачей в эксплуатацию: назначение, контролируемые параметры. Техническое обслуживание электродвигателей: периодичность осмотров, основные неисправности, приборы для проверки. Ремонт электрических машин: виды, регламент, типовая технология ремонта. Технология сборки электрических машин после ремонта. Назначение пробного пуска электродвигателя	6	2	4
6	Электробезопасность при ремонте трансформаторов Силовые трансформаторы: назначение, конструкции, системы охлаждения, схемы соединения обмоток. Переключающие устройства: типы, конструкции. Автотрансформаторы: назначение, особенности технических характеристик. Измерительные трансформаторы: назначение, особенности технических характеристик. Схемы включения трансформаторов. Техническое обслуживание трансформаторов: периодичность осмотров, характерные неисправности силовых и измерительных трансформаторов, их причины и методы устранения. Виды испытаний для обнаружения повреждений. Приборы и установки для испытаний. Типовая технология ремонта трансформаторов. Проверка и испытания отремонтированных трансформаторов	8	4	4
Всего		40	16	24
Форма контроля		экзамен		

4.11 Рабочий тематический план и содержание учебной практики

№ темы	Наименование тем	Количество часов
1	Вводное занятие. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских.	2
2	Слесарные и слесарно-сборочные работы	4
3	Электромонтажные работы	4
4	Монтаж, техническое обслуживание электроизмерительных приборов	4
5	Монтаж, техническое обслуживание электропроводок и осветительных электроустановок	6
6	Кабельные линии электропередачи	4
7	Воздушные линии электропередачи	4
8	Техническое обслуживание и ремонт аппаратуры управления и защиты	4

9	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрических машин постоянного и переменного тока	6
10	Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	6
11	Самостоятельное выполнение работ электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования	6
12	Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств	6
Всего		56

4.12 Рабочий тематический план и содержание производственной практики

№ темы	Наименование тем	Количество часов
1	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов	
2	Установка опорных металлических конструкций под приборы, разметка мест установки приборов, подключение приборов, проверка их работы, регулировка, разборка, ремонт, сборка прибора	
3	Монтаж электропроводок, техническое обслуживание осветительных электроустановок	
4	Разметка трасс электропроводок, прокладка электропроводок различных типов, установка светильников, ремонт и монтаж несложных схем люминесцентного освещения, установка люминесцентных светильников, выключателей, переключателей, штепсельных розеток, монтаж сетей заземления и зануления осветительных электроустановок, установка осветительных щитков, предохранителей, понижающих трансформаторов, счетчиков, установочной арматуры и светильников	
5	Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры	
6	Выявление и устранение неисправностей предохранителей, реостатов, контакторов, магнитных пускателей, пакетных выключателей, ключей управления, смена плавких вставок и их профилактика. Сборка схем с пускорегулирующей аппаратурой, обслуживание тиристорных контакторов	
7	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрических машин переменного и постоянного тока	
8	Установка, центровка, сборка и проверка работы электрических машин, определение сопротивлений изоляции обмоток и самих обмоток. Обнаружение и устранение неисправностей в обмотках, проверка заземления электрической машины, проверка подшипниковых щитов, замена смазки в подшипниках, замена и притирка щеток, ремонт коллектора и щеточного механизма, проверка состояния выводов и их ремонт, ремонт контакторных колец	
9	Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	
10	Силовые трансформаторы, осмотр газового реле и проверка его работы. Проверка показаний маслоуказателя, взятие пробы масла и ее оценка, замена масла, проверка состояния заземления. Чистка изоляторов и бака, проверка состояния спускного крана	
11	Специальные трансформаторы, контроль за работой измерительных трансформаторов, определение и устранение дефектов при обслуживании электропечных и сварочных трансформаторов	
12	Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств	
13	Восстановление и замена кожухов распределительных устройств; устранение ослабления, обгорания и приваривания контактов различных устройств; осмотр, определение и устранение дефектов распределительных шин; ремонт заземляющих устройств, разъединителей, масляных выключателей, разрядников	
14	Выполнение пробной квалификационной работы	
Всего		190

5. Формы аттестации и оценочные материалы

5.1 Виды аттестации и формы контроля

Промежуточная аттестация

Реализация программы профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения в колледже.

Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится колледжем для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение квалификационных разрядов.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей

6. Список литературы

Основные источники:

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 304 с.
2. Грибанов Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 464 с.
3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 592 с.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.
5. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов, - 2-е издание. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М. 2014. – 416 с.
6. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). Учебное Пособие/ А.М. Адашкин, В.М. Зуев – М: ОИЦ «Академия», 2015. – 288 с.
7. Вышнепольский Н.С. Техническое черчение / Н.С. Вышнепольский – М.: Высшая школа, 2014 – 224 с.
8. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования / П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов; Под ред. П.А. Бутырина. - М.: ОИЦ «Академия», 2016 . – 272 с.
9. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства/ Л.Н.Череданова – М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 176 с.

Дополнительные источники:

1. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.В. Москаленко. – 5-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 368 с.
2. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: учеб. пособие для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин - М.: Издательский центр «РадиоСофт», 2010. - 256 с.

Интернет – источники:

1. <http://elektroinf.narod.ru/> - библиотека электромонтера
2. <http://www.electromonter.info/> - справочник электромонтера