

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.11.2024 08:44
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор



Н.Н. Бельков
«31» марта 2023 г

Рабочая программа практики

УП 01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная
2 курс, 3 семестр / 3 курс

Молодежный 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель освоения:

- приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»
- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Основные задачи освоения практики:

Основными задачами учебной практики являются: выполнение работ по наладке, регулировке и проверки электрического и электромеханического оборудования, техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования, диагностика и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Результатом освоения учебной практики УП 01.01 по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по выполнению сервисного обслуживания бытовых машин и приборов находится в обязательной части профессионального модуля ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Учебная практика по выполнению технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования изучается на 2 курсе – 3 семестре (очного обучения) и 3 курсе (заочное обучение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

| Код | Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП) | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции |
|--------------------------|--|--|
| Общие компетенции | | В области знания и понимания (А) |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой</p> |

| | | |
|--------|--|--|
| | деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | Умения: описывать значимость своей специальности |
| | | Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | | Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | Умения: 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 |
| | | Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 08. | Использовать средства | Умения: применять средства информационных |

| | | |
|--------|--|--|
| | физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; | технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: 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 |
| | Профессиональные компетенции | В области интеллектуальных навыков (В) |
| ПК 1.1 | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования | Практический опыт: - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использования основных инструментов. Умения: - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента. Знания: - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в |

| | | |
|--------|--|---|
| | | электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления. |
| ПК 1.2 | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования | <p>Практический опыт: - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Умения: - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Знания: - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты; - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</p> |
| ПК 1.3 | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования | <p>Практический опыт: - выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов.</p> <p>Умения: - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</p> <p>Знания: - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - пути и средства повышения долговечности оборудования</p> |
| ПК 1.4 | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования | <p>Практический опыт: - составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Умения: - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - заполнять отчетную документацию; - работать с нормативной документацией отрасли.</p> <p>Знания: - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; -</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта. |
|--|--|---|

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость практики составляет 216 часа (6 недель)

4.1. Объем практики и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения:

Промежуточная аттестация в 5 семестре в форме дифференциального зачета.

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 216 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | |
| <i>Самостоятельная работа</i> ¹ | |
| Промежуточная аттестация | |

4.1.2. Заочная форма обучения:

Промежуточная аттестация на 4 курсе в форме дифференциального зачета.

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 216 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | |
| <i>Самостоятельная работа</i> ² | |
| Промежуточная аттестация | |

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание практики, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

| Наименование разделов и тем | Содержание материала | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Вводное занятие | Введение. Мероприятия по технике безопасности и пожарной защите в слесарной мастерской | 4 | |
| Тема 1 Классификация средств технических измерений | 1 Штангенциркули. Микрометрические инструменты. | 4 | |
| | 2 Индикаторные инструменты | 4 | |
| | 3 Инструменты для измерения угловых размеров. | 4 | |
| Тема 2 Рабочий инструмент слесаря–электрика. | 1 Ручной и механизированный инструмент | 4 | |
| | 2 Безопасные условия труда слесаря-электрика. | 4 | |
| | 3 Технологический процесс слесарной обработки деталей | 4 | |
| Тема 3 Работа с металлом | Рубка, гибка, правка, резка сверление | 8 | |
| Вводное занятие | Основные задачи практики. Вводный инструктаж. Правила техники безопасности при работе в электроустановках. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Правила и обязанности студента- практиканта. | 4 | 3 |
| Тема 4.1 Краткая характеристика | Электрические машины и электрооборудование общепромышленных механизмов. | 8 | 3 |
| | Электрические аппараты управления общепромышленными механизмами | 8 | 3 |
| | Практическое изучение конструкции и принципа работы электрических машин (генераторов постоянного тока, двигателей постоянного тока, трехфазных трансформаторов) | 8 | 3 |
| | Практическое изучение конструкций и принципа работы холодильника, стиральной машины | 8 | 3 |
| Тема 4.2. Работа отдела главного энергетика предприятия. | Основные подразделения и структурная схема отдела. Задачи и функции отдела. | 8 | 3 |

| | | | |
|--|---|----|---|
| | Взаимосвязь с другими подразделениями, цех электроснабжения, его назначение, структурная схема, основные подразделения. | 8 | 3 |
| | Электроремонтный цех, его назначение, основные отделения, виды ремонта электрооборудования, выполняемые цехом, структурная схема. | 8 | 3 |
| | Структура управления энергохозяйством на промышленном предприятии | 8 | 3 |
| | Вычерчивание структурной схемы электроснабжения города и промышленного предприятия | 8 | 3 |
| Тема 4.3. Задачи и функции электротехнической лаборатории. | Знакомство с задачами и функциями, основные группы и участки ЭЛТ; группы релейной защиты и автоматики, группа высоковольтных испытаний и наладки низковольтного оборудования, группа телемеханик и учета электроэнергии, участок выпрямительных подстанций. Основные установки и электрооборудования лабораторий. | 8 | 3 |
| Тема 4.4. Назначение главной понизительной подстанции (ГПП). | Знакомство с назначением и основным электрооборудованием, источники питания ГПП. Структурная схема управления, основные участки и их назначение, организация обслуживания и ремонта электрооборудования. Диспетчерская служба, ее обязанности. Общее знакомство со схемой электроснабжения города от ГПП. | 8 | 3 |
| Тема 4.5. Права и обязанности электромонтера, мастера-электрика, энергетика. | Конспектирование инструкций: электромонтера, мастера –электрика, энергетика цеха. | 6 | 3 |
| Тема 4.6 Измерение токов и напряжений | Методы измерения постоянных токов и напряжений. Методы измерения переменных токов и напряжений промышленной частоты Особенности измерения токов и напряжений повышенной и высокой частоты. | 12 | 3 |
| | Приборы непосредственной оценки для измерения тока и напряжения. Расширение пределов измерений тока и напряжения. Шунты, добавочные резисторы, их назначение. | 12 | 3 |
| | Измерительные трансформаторы. Приборы сравнения для измерения напряжения и тока. Комбинированные приборы. Цифровые измерительные приборы. Устройства, основные характеристики, область применения аналоговых и электроизмерительных приборов. | 10 | 3 |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-----|---|
| Тема 4.7 Измерение мощности и энергии | Вычерчивание схем подключения приборов в цепи. Измерение мощности в трехфазной цепи при различной нагрузке. Технические требования к индукционным счетчикам. Одно-, двух- и трехэлементные индукционные счетчики, их назначение, устройство, принцип действия. Схемы включения счетчиков для учета активной и реактивной энергии. Измерение активной и реактивной энергии в 3-х фазной цепи. | 12 | 3 |
| | Всего | 216 | |

* Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

5.1.2 Заочная форма обучения:

| Наименование разделов и тем | Содержание материала | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Вводное занятие | Введение. Мероприятия по технике безопасности и пожарной защите в слесарной мастерской | 4 | |
| Тема 1 Классификация средств технических измерений | 1 Штангенциркули. Микрометрические инструменты. | 4 | |
| | 2 Индикаторные инструменты | 4 | |
| | 3 Инструменты для измерения угловых размеров. | 4 | |
| Тема 2 Рабочий инструмент слесаря–электрика. | 1 Ручной и механизированный инструмент | 4 | |
| | 2 Безопасные условия труда слесаря-электрика. | 4 | |
| | 3 Технологический процесс слесарной обработки деталей | 4 | |
| Тема 3 Работа с металлом | Рубка, гибка, правка, резка сверление | 8 | |
| Вводное занятие | Основные задачи практики. Вводный инструктаж. Правила техники безопасности при работе в электроустановках. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Правила и обязанности студента- практиканта. | 4 | 3 |
| Тема 4.1 Краткая характеристика | Электрические машины и электрооборудование общепромышленных механизмов. | 8 | 3 |
| | Электрические аппараты управления общепромышленными механизмами | 8 | 3 |
| | Практическое изучение конструкции и принципа работы электрических машин (генераторов постоянного тока, двигателей постоянного тока, трехфазных трансформаторов) | 8 | 3 |
| | Практическое изучение конструкций и принципа работы холодильника, стиральной машины | 8 | 3 |
| Тема 4.2. Работа отдела главного энергетика предприятия. | Основные подразделения и структурная схема отдела. Задачи и функции отдела. | 8 | 3 |
| | Взаимосвязь с другими подразделениями, цех электроснабжения, его назначение, структурная схема, основные подразделения. | 8 | 3 |

| | | | |
|--|---|----|---|
| | Электроремонтный цех, его назначение, основные отделения, виды ремонта электрооборудования, выполняемые цехом, структурная схема. | 8 | 3 |
| | Структура управления энергохозяйством на промышленном предприятии | 8 | 3 |
| | Вычерчивание структурной схемы электроснабжения города и промышленного предприятия | 8 | 3 |
| Тема 4.3. Задачи и функции электротехнической лаборатории. | Знакомство с задачами и функциями, основные группы и участки ЭЛТ; группы релейной защиты и автоматики, группа высоковольтных испытаний и наладки низковольтного оборудования, группа телемеханик и учета электроэнергии, участок выпрямительных подстанций. Основные установки и электрооборудования лабораторий. | 8 | 3 |
| Тема 4.4. Назначение главной понизительной подстанции (ГПП). | Знакомство с назначением и основным электрооборудованием, источники питания ГПП. Структурная схема управления, основные участки и их назначение, организация обслуживания и ремонта электрооборудования. Диспетчерская служба, ее обязанности. Общее знакомство со схемой электроснабжения города от ГПП. | 8 | 3 |
| Тема 4.5. Права и обязанности электромонтера, мастера-электрика, энергетика. | Конспектирование инструкций: электромонтера, мастера –электрика, энергетика цеха. | 6 | 3 |
| Тема 4.6 Измерение токов и напряжений | Методы измерения постоянных токов и напряжений. Методы измерения переменных токов и напряжений промышленной частоты. Особенности измерения токов и напряжений повышенной и высокой частоты. | 12 | 3 |
| | Приборы непосредственной оценки для измерения тока и напряжения. Расширение пределов измерений тока и напряжения. Шунты, добавочные резисторы, их назначение. | 12 | 3 |
| | Измерительные трансформаторы. Приборы сравнения для измерения напряжения и тока. Комбинированные приборы. Цифровые измерительные приборы. Устройства, основные характеристики, область применения аналоговых и электроизмерительных приборов. | 10 | 3 |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-----|---|
| Тема 4.7 Измерение мощности и энергии | Вычерчивание схем подключения приборов в цепи. Измерение мощности в трехфазной цепи при различной нагрузке. Технические требования к индукционным счетчикам. Одно-, двух- и трехэлементные индукционные счетчики, их назначение, устройство, принцип действия. Схемы включения счетчиков для учета активной и реактивной энергии. Измерение активной и реактивной энергии в 3-х фазной цепи. | 12 | 3 |
| | Всего | 216 | |

* Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики³:

6.1.1. Основная литература:

1. Эксплуатация электрооборудования [Текст]:учеб. для вузов/Г. П. Ерошенко [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 343 с.
2. Электропривод и электрооборудование [Текст]:учеб. для вузов/А. П. Коломиец [и др.]. - М.: КолосС, 2008. - 328 с.
3. Сибикин Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования; рек. ФИРО. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 256 с

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Петросов С.П. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов: Учебник / С.П. Петросов, С.Н. Алехин, А.В. Кожемяченко и др. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.-320 с.
2. Портала О.Н. Справочник по ремонту бытовых электроприборов / О.Н. Портала - СПб./Наука и Техника, 2010 - 400 с.
3. Браун Марк Электрические цепи и электротехнические устройства. Диагностика неисправностей [Электронный ресурс]/ Марк Браун, Джавахар Раутани, Дайниш Пэтил. – Саратов: Профобразование, 2017. – 327 с.
4. Коломиец Н.В. Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.В. Коломиец, Н.Р. Пономарчук, Г.А. Елгина. – Томск: Томский политехнический университет, 2015. – 72 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения практики:

Интернет ресурсы:

1. Электронный ресурс «Библиотека электроэнергетика». Форма доступа <http://elelctroinf.narod.ru/>
2. Электронный ресурс «Электричество и схемы». Форма доступа <http://www.elektroshema.ru>
3. Электронный ресурс «Электробезопасность». Форма доступа <http://elektrobezopasnost.narod.nj>
4. Базы данных информационно-справочные и поисковые системы Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>).
5. <http://electroremont.com.ua> «Ремонт».

³В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

6. <http://leg.co.ua> «Электрические сети».
7. <http://www.radteh.ru> «Радиотехника и электроника»;
8. <http://www.elec.ru/> «Техническая документация»;
9. <http://pue7.ru/pue7/sod> – Правила устройства электроустановок;

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике:

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике:

- Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016).
- Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780).
- ЭПС «Система Гарант» Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.
- Справочная Правовая Система Консультант Плюс Договор № 499/ОПК от 31.12.13 г.
- Электронные библиотечные системы: <http://www.e.lanbook.com>, <http://www.rucont.ru>, <http://elibrary.ru>, <http://ebs.rgazu.ru/>
- Электронная образовательная среда: <http://irsau.ru/auth.php>

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

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

| | |
|---|---|
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по технике безопасности и пожарной защите в слесарной мастерской; - электрические схемы включения и работы элементов электрооборудования и машин; - классификация средств технических измерений; - методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; - основы организации деятельности предприятия и управление им; - основные нормативные документы; - рабочий инструмент слесаря–электрика; <p>правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</p> | <p>Выполнение и оценка результатов занятий. Защита отчетов по практике.</p> |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться средствами измерения; – проводить стандартные и сертифицированные испытания; – организовывать рабочее место техника-электрика; - осуществлять диагностику электрического и электромеханического оборудования - составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. | <p>Проверка и оценка самостоятельных работ по темам. Оценка выполняемых индивидуальных работ обучаемых. Защита отчета по практике</p> |
| <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с различным измерительным инструментом; – выполнять основные слесарные операции; – пользоваться нормативными документами. | <p>Проверка и оценка самостоятельных работ по темам. Оценка выполняемых индивидуальных работ обучаемых. Защита отчета по практике</p> |

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального практики

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
|--|---|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК.1.1 | – пользоваться средствами | Текущий контроль: |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>измерения; – проводить стандартные и сертифицированные испытания</p> | <p>экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий, домашних работ и других видов текущего контроля; экспертная оценка деятельности в ходе учебной и производственной практик. Промежуточная аттестация: экспертная оценка при сдаче экзамена (квалификационного).</p> |
| <p>ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.</p> | <p>– организовывать рабочее место техника-электрика;</p> | <p>Текущий контроль: экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий, домашних работ и других видов текущего контроля; экспертная оценка деятельности в ходе учебной и производственной практик. Промежуточная аттестация: экспертная оценка при сдаче экзамена (квалификационного).</p> |
| <p>ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p> | <p>осуществлять диагностику электрического и электромеханического оборудования - составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> | <p>Текущий контроль: экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий, домашних работ и других видов текущего контроля; экспертная оценка деятельности в ходе учебной и производственной практик. Промежуточная аттестация: экспертная оценка при сдаче экзамена (квалификационного).</p> |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| <p>Результаты (освоенные общие)</p> | <p>Основные показатели результатов подготовки</p> | <p>Формы и методы контроля</p> |
|--|--|---------------------------------------|

| компетенции) | | |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> | <p>Демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p> <p>Способность определять цели и задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>Способность определять необходимые источники информации.</p> <p>Умение правильно планировать процесс поиска.</p> <p>Умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации.</p> <p>умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Результативность информационного поиска для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использование в работе различных источников информации, в том числе Интернет-ресурсов.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> | <p>Умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> | <p>Способность организовывать работу коллектива и команды. Умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды. Умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов. Соблюдение норм профессиональной этики в команде и коллективе.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> | <p>Демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений. Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Знание особенности социального и культурного контекста;</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> | <p>Знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Самоанализ и коррекция собственной деятельности на основании результатов работы.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> | <p>Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Умение соблюдать нормы экологической безопасности. Способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. Знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной</p> | <p>Умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Демонстрация знаний основ здорового образа жизни. Знание средств профилактики перенапряжения.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> | | |
| <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач. Умение использовать современное программное обеспечение. Знание современных средств и устройств информатизации.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <p>Умение работать с нормативно-правовой документацией. Демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |
| <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> | <p>Демонстрация знаний финансовых инструментов. Умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов. Способность создавать бизнес-план коммерческой идеи. Умение презентовать бизнес-идею.</p> | <p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Программу составил:



(подпись)

Декан энергетического факультета
(должность,

С. В. Сукьясов
И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии
технических дисциплин
Протокол № 7 от 14.03.2023 г.

Председатель ПЦК



Бадардинова Т.Е

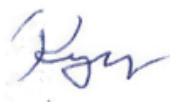
(подпись)

(И.О. Фамилия)

Согласовано:

Внешний эксперт:

Д. т.н., профессор ФГБОУ ВО ИрГАУ



Кудряшев Геннадий
Сергеевич
(И.О. Фамилия)