Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный

университет им. Н.И. Лобачевского»

Арзамасский филиал

Отделение среднего профессионального образования

(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)

**УТВЕРЖДЕНО**

решением президиума

Ученого совета ННГУ

(протокол от 11.05.2021 г. № 2)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**(СЛЕСАРНАЯ)**

Специальность

**35.02.08 ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Уровень (степень) образования

**СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)**

Квалификация выпускника

**ТЕХНИК–ЭЛЕКТРИК**

Форма обучения

**ОЧНАЯ**

Арзамас

2021

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Автор: преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.М. Струев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов специальностей 13.02.03, 35.02.08 от «06» апреля 2021 года. Протокол № 8.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Корягин

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**1.1. Место учебной****практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).**

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

**1.2. Цели и задачи учебной****практики**.

Учебная практика имеет своей целью ознакомить студентов с основными технологическими процессами слесарных работ, с оборудованием, приспособлениями и инструментом, применяемым при данных работах, дать студентам практические навыки выполнения основных слесарных работ.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* проверки работоспособности, определения повреждений, оценивания технического состояния электрооборудования;
* выполнения монтажа, ремонта, наладки и технического обслуживание электрооборудования
* проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
* сборки по схемам узлов и механизмов электрооборудования;

**уметь:**

* производить ремонт, чистку электрооборудования, осмотр и замену деталей, проверять наличие смазки в подшипниках электродвигателей, производить проверку изоляции электрооборудования.
* выполнять чтение технической документации, чертежей и схем прокладки кабелей.
* Выполнять обслуживание электроустановок, размещаемых в пожароопасных зонах внутри и вне помещений.
* выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;
* проверять исправность измерительных приборов, приспособлений и средств для измерений;
* применять методы устранения дефектов оборудования;
* проводить ремонты оборудования по типовой номенклатуре;
* проводить послеремонтные испытания;
* выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с монтажом оборудования.

**знать:**

* о типичных дефектах и неисправностях при выполнении ремонтных работ;
* о порядке организации безопасного ведения работ в электроустановках;
* о порядке опробования отремонтированного оборудования и сдачи его эксплуатационному персоналу
* правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей;
* как определяется количество расходных запасных частей, материалов;
* назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;
* основные виды неисправностей электрооборудования;
* методы и средства, применяемые при диагностировании;
* безопасные методы работ на электрооборудовании;
* средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
* сроки испытаний защитных средств и приспособлений;
* способы определения работоспособности и ремонтопригодности оборудования, выведенного из работы;
* причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего монтажные и ремонтные работы;
* признаки и причины повреждений электрооборудования.

**1.3. Трудоемкость освоения программы учебной****практики:**

Всего 2 недели, 72 часа.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата практики** |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно–коммуникационные технологии для совершенствования в профессиональной деятельности |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

Дополнительн6ых профессиональных компетенций (ДПК):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата практики** |
| ДПК.5.1. | Выполнять монтаж, ремонт, наладку, измерение параметров и техническое обслуживание электрооборудования (в т.ч. электроустановок специального назначения) |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**3.1. Структура практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды формируемых компетенций** | **Наименование****профессионального****модуля** | **Объем времени,****отведенный на практику****(в неделях, часах)** | **Период проведения практики** |
| ОК 1–9ДПК.5.1. | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 2 недели72 часа | 5 семестр |

**3.2. Содержание практики**

Форма организации практики – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Виды работ** | **Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ** | **Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ** | **Количество часов (недель)** |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Вводное занятие (слесарная обработка материалов) | Изучить инструкции по безопасному выполнению слесарных работ. Изучить конструкционные особенности и методы безопасной работы на оборудовании, и применяемых приспособлениях используемых при выполнении технологических операций.Изучить ситуации травматизма возникающие при неправильном выполнении слесарных работ. Ознакомится с правилами по организации рабочих мест. Научиться определять рабочие зоны. Научиться выбирать оптимальные условия для выполнения работ проводимых в слесарной мастерской. Ознакомиться со способами оказания первой медицинской помощи. Ознакомиться с правилами пожарной безопасности.  | ОП.01 Инженерная графикаТема 1.8. Правила вычерчивания контуров технических деталей.ОП.03 Материаловедение Тема 2.1.1. Классификация конструкционных материаловТема 6.5.1. Технологический процесс слесарной обработки. | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Разметка заготовок | Подготовьте рабочее место к выполнению разметки. Окрасьте поверхность под разметку и нанесите риски. В зависимости от формы размечаемых заготовок и деталей определите вид применяемой разметки, плоскостная или пространственная. Подберите для данной разметки необходимые приспособления и инструмент. После выбора инструмента, подготовки детали под разметку и нанесения рисок на поверхность детали начертите разметочные линии. При выполнении разметочных работ необходимо соблюдать правила безопасности труда и пожарной безопасности. | ОП.01 Инженерная графикаТема 1.8. Правила вычерчивания контуров технических деталей.ОП.03 Материаловедение Тема 2.1.1. Классификация конструкционных материалов | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Правка, гибка. | Перед началом выполнения работы проверить состояние оборудования и применяемого инструмента. Подготовив рабочее место приступаем к выполнению операций по правке, гибке холодного металла. После проведения подготовительных мероприятий приступаем к выполнению технологического процесса по правке, гибке металла. | ОП.03 Материаловедение Тема 2.1.1. Классификация конструкционных материалов | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Рубка, резка металла. | Перед началом выполнения работы проверить состояние оборудования и применяемого инструмента. Подготовив рабочее место, приступив к выполнению операций по рубке металла. Ознакомиться с механизированным инструментом и оборудованием, применяемым при резке металла. Подготовив рабочее место приступить к выполнению операций по резке металла. | ОП.03 Материаловедение Тема 2.1.1. Классификация конструкционных материаловТема 6.3.2. Методы обработки резанием.Тема 6.3.1. Процесс резания металла. | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Опиливание и распиливание. | Подготовить рабочее место для выполнения операции по опиливанию и распиливанию заготовок. Выбрать профиль напильника в зависимости от формы обрабатываемой заготовки. Выбрать напильник по насечке в зависимости от толщины снимаемого слоя металла и шероховатости поверхности заготовки. Проверить размеры заготовки по чертежу. Проверить правильность разметки. Зажать размеченную заготовку в тиски. Провести операции по разметки заготовки. Выполнить операцию по сверлению размеченной заготовки. Удалить высверленную часть отверстий. Закрепить заготовку в тисках. Выбрать напильник по профилю и насечке в зависимости от формы и толщины снимаемого слоя металла. Приступить к операции распиливания: квадратного отверстия, трехгранного отверстия или отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями. Качество выполненной работы проверить шаблоном или мерительным инструментом. При выполнении операции по распиливанию соблюдать правила техники безопасности. | ОП.03 Материаловедение Тема 2.1.1. Классификация конструкционных материалов | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание. | Подготовить рабочее место для операций по сверлению, зенкованию, зенкерованию, развертыванию отверстий. Для выполнения соответствующей операции подобрать инструмент и приспособления. Закрепить деталь в тисках и в соответствии выбранной операции: сверлить сквозные и глухие отверстия, выполнять зенкерование отверстий, изготавливать посадочные места с помощью зенковки, развертывать сквозные и глухие отверстия. При выполнении операций соблюдать правила техники безопасности. | ОП.03 Материаловедение Тема 2.1.1. Классификация конструкционных материалов | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Нарезание резьбы. | Подготовить рабочее место для выполнения операции по нарезанию резьбы. Изучить чертеж, определить систему резьбы, диаметр и шаг. Определить диаметр сверла для обработки отверстия под резьбу. Просверлить сквозное или глухое отверстие согласно чертежа. Подобрать инструмент для нарезания резьбы. По завершению операции проконтролировать качество резьбы с помощью мерительного инструмента. | ОП.01 Инженерная графикаТема 4.6 Чтение и деталирование чертежейОП.03 Материаловедение Тема 4.3. Изображения: разрезы простые.Тема 4.4. Изображения: разрезы сложные.Тема 4.5. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Обозначение. Изображение. | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Клепка. | Подготовить рабочее место для выполнения операции клепка. Подготовить склепываемые детали. Разметить по чертежу подготовленные к клепке поверхности. Подобрать диаметр заклепки, который зависит от толщины склепываемых листов. Подобрать длину заклепки. Подобрать сверло, соответствующее диаметру заклепки. Просверлить отверстие в листах. Подобрать инструмент для дальнейшего выполнения операции и выполнить ее. Определить качество выполненной операции. При выполнении клепки соблюдать правила техники безопасности. | ОП.03 Материаловедение Тема 6.5. Виды слесарных работ и их назначение. Рабочее место слесаря | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Пайка, лужение, склеивание. | *Пайка*. Организовать рабочее место для пайки. Нагреть паяльник, очистить от окалины. Набрать на паяльник одну–две капли припоя. Покрыв тонким слоем рабочую часть паяльника. Наложить паяльник на место спая и медленно перемещать по месту спая. После охлаждения паяный шов очистить и внешним осмотром проверить качество шва.*Лужение*. Подготовить рабочее место для лужения деталей. В тигеле расплавить олово и взяв очищенную заготовку плоскогубцами медленно погрузить ее в раствор хлористого цинка, а затем в расплавленное олово. Вынув заготовку из олова быстро встряхнуть, сняв излишнюю полуду, остудить. Визуально проконтролировать качество выполненной работы.*Склеивание*. Подготовить рабочее место для выполнения операции по склеиванию заготовок. Для проведения операции по склеиванию заготовок очистить их от грязи и обезжирить. Подогнать соединяемые поверхности. На поверхность каждой заготовки нанести тонкий слой клея и выдержать на воздухе. Совместив заготовки сжать их в приспособлении. Произвести термообработку. Проверить качество склеивания заготовок. | ОП.03 Материаловедение Тема 2.8.3. Строение, назначение и свойства различных групп материалов. | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Шабрение. | Подготовить рабочее место для выполнения операции по шабрению поверхностей. Подобрать инструмент для шабрения, подготовить его к работе. Подготовить поверочную плиту к шабрению. Выбрав соответствующий шабер, приступить к операции. Для получения высокого качества шабрение необходимо проводить в следующей последовательности: черновое, получистовое, чистовое. После каждого цикла шабрения обрабатываемую поверхность протирать насухо, проверять на плите и повторять шабрение. Проверить точность шабрения с помощью рамки на трех–четырех участках. Выполняя операцию шабрения соблюдать правила техники безопасности | ОП.03 Материаловедение Тема 4.7. Эскизирование. Понятие о шероховатости поверхности.Тема 6.5.1. Технологический процесс слесарной обработки. | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Притирка. | Подготовить рабочее место для выполнения притирочных работ. Выбрать притир в зависимости от формы и размеров притираемой заготовки. Смочить керосином рабочие поверхности притиров и насухо протереть ветошью. Подобрать порошки или пасту в зависимости от требуемой шероховатости. Нанести тонкий и равномерный слой притирочной массы на поверхность притир. Положить заготовку притираемой плоскостью на притир и с легким нажимом делать круговые движения по всей плоскости притира. Выполнить чистовую притирку на гладкой плите до получения матовой поверхности. При выполнении притирки соблюдать технику безопасности. | ОП.03 Материаловедение Тема 4.7. Эскизирование. Понятие о шероховатости поверхности.Тема 6.5.1. Технологический процесс слесарной обработки. | 6 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Ручная обработка древесины и других не металлических материалов. | Подготовить рабочее место для обработки древесины и других не металлических материалов. Выбрать материал в зависимости от назначения изготавливаемой детали. Подобрать необходимый инструмент и подготовить его для выполнения задания. Изготовить деталь, соблюдая требования, предъявляемые к изделию. При выполнении работ соблюдать правила техники безопасности и пожарной безопасности. | ОП.03 Материаловедение Тема 6.5.1. Технологический процесс слесарной обработки. | 6 |
|  |  |  | ИТОГО | 72 |

**4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

– программа практики;

– индивидуальное задание;

– дневник практики;

– аттестационный лист;

– отчет по практике.

**4.2.Требования к учебно–методическому обеспечению практики**

Задание на учебную практику, образец выполнения отчета, образец заполнения дневника практики, список учебной и справочной литературы.

**4.3. Требования к материально–техническому обеспечению**

Реализация учебной практики предполагает наличие мастерской, слесарной, оснащенные необходимым оборудованием и инструментом, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебно–производственных работ.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест:

* тиски слесарные;
* очки защитные;
* напильник плоский;
* напильник круглый;
* набор надфилей;
* станок двух дисковый шлифовальный;
* ножовка;
* набор метчиков;
* набор зубил;
* набор сверл;
* станок сверлильный;
* штангенциркуль;
* линейка металлическая;
* кернер;
* набор плашек;
* столы ученические со скамейками;
* плакаты;

**4.4. Информационное обеспечение обучения**

Перечень основной и дополнительной литературы, Интернет–ресурсов, необходимых для проведения практики.

**Основная литература:**

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07913-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470411>

2. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01344-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471032>

3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 398 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13776-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/466876>

4. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02276-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472410>

5. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 135 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08481-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470926>

6. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 329 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08682-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

7. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 278 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07180-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470410>

**Дополнительная литература:**

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 125 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10906-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469911>

2. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 179 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10362-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475673>

3. Хромоин, П. К. Электротехнические измерения : учебное пособие / П.К. Хромоин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-462-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1196452>

**Интернет–ресурсы:**

1. ЭБС Юрайт <https://www.urait.ru/>
2. ЭБС Знаниум <https://www.znanium.com>
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента [www.studentlibrary.ru/](http://www.studentlibrary.ru/)<https://samelectrik.ru>
5. [http://electric–tolk.ru/](http://electric-tolk.ru/)
6. <http://zametkielectrika.ru/>

**4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения**

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года.

Мастера: наличие 4–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчет по практике.

Практическая часть отчета по практике включает темы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты****(освоенные****Дополнительные профессиональные****компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ДПК. 5.1. Выполнять монтаж, ремонт, наладку, измерение параметров и техническое обслуживание электрооборудования (в т.ч. электроустановок специального назначения) | Правильность выполнения монтажа, наладки, ремонта электрооборудования сельскохозяйственных предприятий:-умения производить монтаж контрольно-измерительных приборов, защитной аппаратуры в сельскохозяйственной технике;– применение комплексной автоматизации систем электроснабжения;– выполнение эффективной защиты электрических сетей автоматами и предохранителями;– выполнение контроля за соблюдением правил электробезопасности;– знание правил утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.Правильная организация планирования, выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования и автоматизированных систем- знание системы эксплуатации, методов и технологию наладки, ремонта электрооборудования и средств автоматизации;- знание объемов и сроков проведения технического обслуживания;-проводить техническое обслуживание электрооборудования, потребительских трансформаторных подстанций и низковольтных линий;Оценка состояния электрооборудования и средств автоматизации по результатам испытаний.-знание видов, методов и средств испытаний электрооборудования сельскохозяйственного производства;- знание объемов и норм испытаний электрооборудования сельскохозяйственного производства | Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе прохождения практики |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | – демонстрация интереса к будущей профессии | Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе прохождения практики  |
| ОК. 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных предприятий; – оценка эффективности и качества выполнения. |
| ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. |
| ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | – эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные. |
| ОК 5 Использовать информационно– коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.  | – демонстрация навыков использования информационно–коммуникационных технологий для решения задач в эксплуатации систем электроснабжения. |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. |
| ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий | – самоанализ и коррекция результатов собственной работы |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | – организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля |
| ОК 9.Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. | – анализ инноваций в области обеспечения электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. |

Описание шкал оценивания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индикаторы компетенций** | **неудовлетворительно** | **удовлетворительно** | **хорошо** | **отлично** |
| **Полнота знаний** | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок. | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок. | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. |
| **Наличие умений** | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. | Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.  | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме. |
| **Характеристика сформированности компетенций** | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение. | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач. | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.  | Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. |
| **Уровень сформированности компетенций** | Низкий  | Ниже среднего | Средний  | Высокий  |