

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 28.04.2020 15:05:21
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566407601f611e21572055a42

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Саратовский государственный аграрный университет имени
Н.И. Вавилова»**
МАРКОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Утверждаю
Директор филиала
И.А. Кучеренко
« 30 » июня 2020 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

| | |
|---------------------------|--|
| Вид практики | Учебная |
| Профессиональный модуль | ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники |
| Специальность | 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства |
| Квалификация выпускника | Техник - электрик |
| Нормативный срок обучения | 3 года 10 месяцев |
| Форма обучения | Заочная |

Маркс, 2020 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства укрупнённой группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация - разработчик: Марксовский сельскохозяйственный техникум - филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Борщев И.Е., преподаватель специальных дисциплин.

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, протокол № 11 от «30» июня 2020 года.

Рекомендовано Методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, протокол № 5 от «30» июня 2020 года.

Утверждено Директором и Советом филиала, протокол № 3 от «30» июня 2020 года.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 10 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 13 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в части освоения вида профессиональной деятельности: «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям «Электромонтер по обслуживанию электроустановок».

1.2 Цели и задачи учебной практики - требования к результатам прохождения практики.

Целью учебной практики - является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники по основному виду профессиональной деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики, должен:

иметь практический опыт:

- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;
- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве.

уметь:

- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего: 1 неделя - 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| ПК 3.1 | Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. |
| ПК 3.2 | Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. |
| ПК 3.3 | Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. |
| 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 10 | Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда. |
| ОК 11 | Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

| Коды формируемых компетенций | Виды выполняемых работ | Содержание работ (детализация видов выполняемых работ) | Количество часов на каждый вид работы |
|--|---|--|---------------------------------------|
| ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10, ОК 11 | 1. Техническое обслуживание рубильника. | 1.1 Определение объема работ (осмотр). | 2 |
| | | 1.2 Выполнение операций технического обслуживания (очистка от пыли и загрязнений). | 2 |
| | | 1.3 Регулировка, проверка работы, выполнение измерений. | 2 |
| ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10, ОК 11 | 2. Техническое обслуживание магнитного пускателя. | 2.1 Определение объема работ (осмотр). | 2 |
| | | 2.2 Выполнение операций технического обслуживания (ревизия контактной системы). | 2 |
| | | 2.3 Регулировка, проверка работы, выполнение измерений. | 2 |
| ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10, ОК 11 | 3. Техническое обслуживание пакетного выключателя, переключателя. | 3.1 Определение объема работ (осмотр). | 2 |
| | | 3.2 Выполнение операций технического обслуживания (замена неисправных частей). | 2 |
| | | 3.3 Регулировка, проверка работы, выполнение измерений. | 2 |
| ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10, ОК 11 | 4. Техническое обслуживание автоматического выключателя. | 4.1 Определение объема работ (осмотр). | 2 |
| | | 4.2 Выполнение операций технического обслуживания (удаление набрызгов металла с контактной части). | 2 |
| | | 4.3 Замена неисправных частей, регулировка, проверка работы, выполнение измерений. | 2 |
| ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10, ОК 11 | 5. Техническое обслуживание предохранителей. | 5.1 Определение объема работ (осмотр). | 2 |
| | | 5.2 Выполнение операций технического обслуживания (замена плавкой вставки). | 2 |
| | | 5.3 Сборка, регулировка, проверка работы, выполнение измерений. | 2 |
| ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10, ОК 11 | 6. Техническое обслуживание промежуточного реле. | 6.1 Определение объема работ (осмотр). | 2 |
| | | 6.2 Выполнение операций технического обслуживания (ревизия контактной системы). | 2 |
| | | 6.3 Регулировка, проверка работы, выполнение измерений. | 2 |
| ИТОГО: | | | 36 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации, а также электромонтажного полигона для проведения практических занятий по видам учебной практики.

Оборудование лаборатории эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска ученическая обычная, настенная, учебные плакаты, интерактивная доска, компьютер с лицензионным программным обеспечением, проектор, учебные стенды, приборы: мегаомметр, электродвигатель 3-х фазный с кз ротором, электродвигатель постоянного тока независимого возбуждения, магнитный пускатель, тепловое реле, разрядник РВС, трансформатор тока, кнопочная станция, рубильник РПС, предохранитель.

4.2 Требования к документации, необходимой для проведения учебной практики:

Реализация учебной практики предполагает наличие:

- инструкционных карт для каждого студента;
- комплект отчетной документации;
- нормативные и правовые акты по выполнению отдельных видов заданий учебной практики;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (макеты, учебные стенды, схемы, справочники, образцы документов).

4.3 Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

Для реализации программы учебной практики необходимы следующие документы: методические рекомендации для студентов по выполнению видов работ, инструкционно-технологические карты и т.д.

4.4 Информационное обеспечение обучения.

Основные источники.

Нормативно-справочная литература:

1. Нормативно-правовая база по охране труда. Текст электронный. Режим доступа - <https://www.protrud.com>
2. Техническая литература. Режим доступа - www.tehlit.ru
3. Охрана труда в России. Режим доступа - <https://ohranatruda.ru>
4. Охрана труда и техника безопасности в электроэнергетическом комплексе. Режим доступа - <https://vsr63.ru>
5. Форум Техдок. Режим доступа - <https://www.forum.tehdoc.ru>
6. Сайт для специалистов по охране труда. Режим доступа - <http://dogma.su>

7. Консультант Плюс - надежная правовая поддержка. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Учебная литература (электронные источники):

1. Полищук В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учебное пособие / В.И. Полищук. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 203 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016457-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150957>

2. Ерошенко Г. П. Эксплуатация электрооборудования: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2019. - 336 с. - www.dx.doi.org/10.12737/754. - ISBN 978-5-16-100178-3. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1009013>

3. Дайнеко В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: Учебное пособие / Дайнеко В.А. - Минск: РИПО, 2018. - 375 с.: ISBN 978-985-503-700-3. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/977910>

4. Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования: учебник / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 268с. - ISBN 978-5-8114-2511-2. URL: <https://e.lanbook.com/book/106891>

5. Ящур А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Электронный ресурс]: справочник/ Ящур А.И. - Электрон. текстовые данные. - Москва: ЭНАС, 2017. - 504 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76948.html>. - ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для СПО / В.А. Воробьев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 365.

2. Гуляев, П.В. Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум / П.В. Гуляев, М.М. Украинцев. - Электрон. дан. - Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018. - 249 с.: ил.

3. Дайнеко В. А. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: Учебное пособие / Дайнеко В.А., Забелло Е.П., Прищепова Е.М. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 333 с. ISBN 978-5-16-010296-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/483146>

4. Диагностика электрооборудования электрических станций и подстанций: Учебное пособие / Хальясмаа А.И., - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 64 с. ISBN 978-5-9765-3264-9. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/947315>

5. Дайнеко В.А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дайнеко В.А. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Республиканский институт профессионального образования

(РИПО), 2017. - 392 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84901.html>. - ЭБС «IPRbooks»

6. Коломиец А.П., Кондратьева Н.П., Юран С.И., Владыкин И.Р. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации. - М.: КолосС, 2015, 351с, ил.

7. Каминский М.Л., Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации. - М.: «Высшая школа», 1988.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>

2. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru>

3. Русская поисковая система. Режим доступа: <http://www.rambler.ru>

4. Русская поисковая система. Режим доступа: <http://www.yandex.ru>

5. Международная поисковая система. Режим доступа: <http://www.Google.ru>

6. Стандартно - нормативный портал (Электронный ресурс).
Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru>

7. Сайт электротехнических материалов и изделий: <http://elektrichestvo.net>

8. Техническая литература: http://www.tehlit.ru/1lib_norma_doc/52/52861

4.5 Общие требования к организации практики.

Реализация учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники предполагает наличие учебной лаборатории эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации, а также электромонтажного полигона для проведения практических занятий по видам учебной практики.

Учебная практика проводится концентрировано.

4.6 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебной практики, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| <p>ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p> | <p>- качество монтажа конструктивных элементов электрооборудования и средств автоматики, исходя из их назначения; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, средств измерения и вспомогательного инструмента.</p> | <p>Экспертная оценка при выполнении заданий учебной практики Аттестационный лист. Характеристика. Экзамен квалификационный.</p> |
| <p>ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p> | <p>- определение вида неисправности и способов ее устранения; - виды ремонта и перечень работ необходимых для восстановления состояния оборудования.</p> | <p>Экспертная оценка при выполнении заданий учебной практики Аттестационный лист. Характеристика. Экзамен квалификационный.</p> |
| <p>ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p> | <p>- расчет режимов работы электрооборудования и средств автоматизации с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.</p> | <p>Экспертная оценка при выполнении заданий учебной практики Аттестационный лист. Характеристика. Экзамен квалификационный.</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций (ПК), но и развитие общих компетенций (ОК) 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. | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по итогам учебной практики; - участие в студенческих конференциях, в научно-технических конференции, конкурсах технического творчества и т.п. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | <ul style="list-style-type: none"> - обоснование постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | <ul style="list-style-type: none"> - адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях; - обоснованность и правильность принятия решения; - демонстрация ответственности за результат своей работы. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | <ul style="list-style-type: none"> - отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - эффективность и оперативность поиска необходимой информации; - обоснованность и целесообразность использования различных источников, включая электронные. | Наблюдение за выполнением вверенного задания руководителем учебной практики. |
| ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда. | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности, осознание ответственности за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда | Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. |
| ОК 11. Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия. | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм этики делового общения; - применение техники и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности; - аргументированное и ясное изложение устной и письменной речи. | Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике. |