

Министерство образования Республики Карелия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия
«Сортавальский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03 по ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование
неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных
систем сельскохозяйственной техники

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Сортавала 2017

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Одобрена цикловой методической комиссией специальных дисциплин сельскохозяйственного направления на заседании 01 сентября 2017 г. Протокол № 1
Председатель цикловой комиссии: Крылова Н.Б.

Автор: Ефремов С.В., мастер производственного обучения без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики	5
3. Структура и содержание рабочей программы учебной практики	6
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики	8
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03 по ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

1.2. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является:

- приобретение обучающимися опыта практической работы по специальности.

Задачами учебной практики являются:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;

- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

Формой промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике является дифференцированный зачет.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля 144 часа (4 учебных недели).

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Результатом освоения программы учебной практики является формирование практических профессиональных умений и первоначального практического опыта при овладении специальностью 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК3.1.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК3.2.	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК3.3.	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК3.4.	3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.
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 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), за 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03

Код и наименование учебных модулей и тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
УП.03 по ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники		144	2
Виды работ: Виды работ: 1.Выполнение различных видов проверок электродвигателей 2.Выполнение различных видов наладок и проверок генераторов 3.Дефектация и ремонт асинхронных двигателей 4.Дефектация и ремонт пускорегулирующей аппаратуры. 5.Монтаж пускорегулирующей аппаратуры 6.Виды наладок и ремонт трансформаторов 7.Заземление оборудования 8.Заземление и зануление в РЩ 9.Монтаж различных видов систем заземления. 10.Обслуживание и монтаж автоматических выключателей и УЗО. 11.Монтаж кнопочных постов управления. 12.Монтаж станочных РЩ. 13.Монтаж трехфазных трансформаторов. 14.Проверки и наладки трансформаторов. 15.Выполнение капитального ремонта асинхронного двигателя. 16.Выполнение капитального ремонта двигателя-генератора постоянного тока. 17.Техническое обслуживание сварочных выпрямителей			
1.Техника безопасности.	Изучение правил техники безопасности, местной инструкции по ТБ, зачет по ТБ.	6	2
2.Изучение Правил устройства электрооборудования (ПУЭ)	Изучение Раздела 1 «Общие правила» главы 1.7, 1.8. Составление письменного отчета по требованиям ПУЭ к монтажу и техническому обслуживанию электродвигателей и генераторов.	6	2
3.Выполнение различных видов проверок асинхронных электродвигателей.	Проверка заземления, Проверки обмоток, проверки после капитального ремонта. Проверки двигателя под нагрузкой.	6	2
4.Выполнение различных видов проверок электродвигателей постоянного тока.	Проверки двигателей под нагрузкой. Проверки якорной обмотки и обмотки возбуждения		2
5.Выполнение различных видов наладок и проверок синхронных машин.	Проверки токосъемного узла. Проверка выпрямителя. Проверка обмотки возбуждения и якорной обмотки.	6	2

6. Выполнение различных видов наладок и проверок машин постоянного тока.	Проверки коллекторно-щеточного узла. Проверки обмотки якоря Проверки обмоток основных и дополнительных полюсов.	6	2
7. Дефектация и ремонт электрических машин.	Выполнение полной разборки двигателей. Осмотр и замена подшипников. Центровка вала. Замена щеточно-коллекторного узла.	6	2
8. Дефектация и ремонт пуско-регулирующей аппаратуры.	Дефектация магнитных пускателей. Дефектация кнопочных постов. Ремонт и замена кнопок.	6	2
9. Ремонт пуско-регулирующей аппаратуры	Ремонт и замена магнитных пускателей. Ремонт и замена тепловых реле.	6	2
10. Монтаж пуско-регулирующей аппаратуры.	Выполнение монтажа пуско-регулирующей аппаратуры в электрощитке. Маркировка проводов и клемников.	6	2
11. Зачетная работа	Индивидуальные задания.	6	2
12. Наладки трансформаторов и сварочных выпрямителей.	Определение параметров понижающих трансформаторов. Определение начала-конца обмоток трансформаторов.	6	2
13. Подключение трансформаторов на параллельную работу.	Выполнение фазировки трансформаторов, определение тока короткого замыкания, подключение трансформаторов на параллельную работу.	6	2
14. Заземление оборудования.	Выполнение заземления электрических машин. Выполнение заземления арматуры, металлрукатов, станочного оборудования.	6	2
15. Заземление и зануление в Распределительных щитках	Обслуживание шин «рабочий ноль» и «защитный ноль» в распределительных щитках, (ВРУ и РУ). Монтаж зануления ВРУ Зануление корпуса распределительных щитков.	6	2
16. Монтаж различных видов систем заземления.	Монтаж системы заземления TN-S, TN-C, TN-C-S.	6	2
17. Монтаж и обслуживание автоматических выключателей и УЗО	Монтаж однополюсных автоматических выключателей. Монтаж многополюсных автоматических выключателей. Монтаж УЗО. Тестирование УЗО различными способами.	6	2
18. Монтаж станочного электрооборудования.	Монтаж кнопочных постов, монтаж электрощитков. Монтаж электродвигателей с различными вариантами крепления.	6	2
19. Зачетная работа	Индивидуальные задания.	6	2
20. Монтаж трехфазных силовых трансформаторов и сварочных выпрямителей.	Монтаж защитного оборудования. Монтаж систем охлаждения. Обслуживание и монтаж вводов трансформатора.	6	2
21. Техническое обслуживание и ревизии трансформаторов.	Регламентные работы на трансформаторах. Проверки обмоток. Проверки и ТО систем охлаждения, расширительного бака, выхлопной трубы и реле давления.	6	2
22. Выполнение индивидуальных заданий.	Индивидуальные задания.	6	2
23. Зачетная работа	Индивидуальные задания.	6	2
24. Итоговая зачетная работа	Индивидуальные задания	6	2

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Учебная практика проводится в мастерских, лабораториях, в учебных хозяйствах и других подразделениях образовательного учреждения и может также проводиться в организациях на основе прямых договоров между организацией и образовательным учреждением.

Учебная практика предусматривает наличие электролаборатории, оснащенной оборудованием для проведения практических занятий по монтажу, наладке и техническому обслуживанию:

- электрических машин и аппаратов;
- линий электроснабжения сельского хозяйства;
- электрооборудования и средств автоматизации; метрологии, стандартизации и подтверждения качества;
- электропривода сельскохозяйственных машин;
- светотехнических и электротехнологических установок;

В лаборатории оборудованы рабочие места по количеству обучающихся, включающее в себя оборудование для выполнения лабораторных и практических работ, рабочее место преподавателя.

Лаборатория укомплектована наборами слесарного и электромонтажного инструмента, приспособлениями для выполнения практических работ, комплектами бланков технологической документации, инструкционными и инструкционно-технологическими картами, комплектами плакатов и схем, комплектами учебно-методической документации, учебно-наглядными пособиями, нормативно-справочной литературой.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. <http://school-db.informika.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

2. <http://www.rusedu.info> - Направление деятельности сайта - разработка и предоставление ОУ. Публикации учителей и мастеров производственного обучения.

3. <http://electricalschool.info> -Школа для электрика – образовательный сайт

Основные источники:

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – М.: «Академия», 2015.

2. Бородин И.Ф., Шогенов А.Х., Судник Ю.А., Богоявленский В.М. Основы электроники. – М.: КолосС, 2013.

3. Брюханов В. Н. Автоматизация производства: учебник для СПО / В. Н. Брюханов, А. Г. Схиртладзе, В. П. Вороненко; под ред. Ю. М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2013.

4. Гальперин М. В. Электронная техника: учебник для СПО / М. В. Гальперин. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.

5. Кацман М.М. Электрические машины. – М.: «Академия», 2014.

6. Шишмарев В. Ю. Автоматика: учебник для СПО / В. Ю. Шишмарев. – М.: Академия, 2013.

Дополнительные источники:

1. И. Захарова, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей/И.Захарова, Т.Алексеева, Е. Русанова, Л. Устрикова, Издательство «ДЕАН», 2009
2. Макаренко Н, Правила устройства электроустановок/ Н.Макаренко, Л. Устрикова, В. Эйхман 7-е издание, Издательство «ДЕАН», 2011
3. Сибикин Ю.Д., Справочник электромонтажника/ Ю.Д. Сибикин – М. Издательский центр «Академия», 2009
4. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике/ В.М.Прошин– М. Издательский центр «Академия». 2010
5. Москаленко В.В. Справочник электромонтера/ В.В. Москаленко – М. Издательский центр «Академия», 2008
1. Бутырин П.А, Толчеев О.В, Шакирзянов Ф.Н, Электротехника/ под редакцией П.А.Бутырина– М. Издательский центр «Академия». 2010

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля, и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями, при условии обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках модулей по осваиваемой профессии.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	<i>Контроль</i>
Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Оценка заданий на соответствие нормам ПУЭ и ТБ;
Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Оценка заданий по затраченному времени Оценка выполнения работ по правильному использованию инструмента Оценка заданий по качеству выполненной работы
Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	Итоговая зачетная работа в виде практической работы и ее защиты
Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	