

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

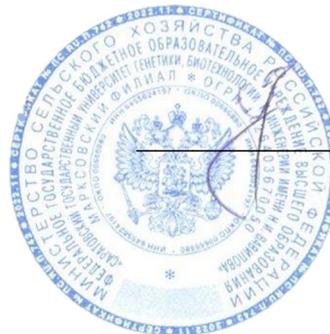
Дата подписания: 2023-11-21 15:35:10

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова"



Утверждаю
Директор филиала
И.А. Кучеренко
21 ноября 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной практики по

ПМ 02. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по
специальности СПО:

**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном
комплексе (АПК)**

Квалификация выпускника

Техник

Нормативный срок обучения

2 года 10 месяцев

Форма обучения

очная

Маркс, 2023 г.

Организация-разработчик: Марковский филиал ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Разработчик:

Чамышева Елена Александровна - преподаватель специальных дисциплин высшей категории

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, протокол № 4 от «17» ноября 2023 года.

Рекомендована Методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), протокол № 3 от «21» ноября 2023 года.

Утверждена Директором и Советом филиала, протокол № 2 от «21» ноября 2023 года.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.02 является овладение обучающимися видом деятельности «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

иметь практический опыт:

участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;

технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

уметь:

рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;

безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;

знать:

рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;

безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте.

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
<p>Организация монтажных работ, технического обслуживания и методов измерения систем сельского электроснабжения. ОК 1,2, 9; ПК 2.1 - 2.2</p>	<p>- изучение различных видов инструктажей по охране труда и технике безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; - сборка изоляторов в гирлянды при помощи вспомогательной арматуры; опрессовка проводов в натяжном зажиме; - монтаж заземляющих и нулевых защитных проводников; - измерение сопротивления контура защитного заземления; - монтаж самонесущих изолированных проводов (СИП); - технология разделки, оконцевания и соединения силового кабеля; - технология монтажа соединительных муфт для силовых кабелей; - способы крепления неизолированных проводов на шейке штыревого изолятора анкерных опор; - технология установки переносного защитного заземления; - монтаж однофазного вводного распределительного щита учета электрической энергии; - монтаж трехфазного вводного распределительного щита учета электрической энергии; - монтаж светильников наружной установки; - отчёт по учебной практике.</p>	<p>- инструктаж по охране труда и технике безопасности при выполнении электромонтажных работ, правила оказания первой помощи при поражении эл. током выполнены в соответствии с заданными условиями; - сборка изоляторов в гирлянды при помощи вспомогательной арматуры; опрессовка проводов в натяжном зажиме выполнены с соблюдением правил техники безопасности и ПУЭ; - монтаж заземляющих и нулевых защитных проводников выполнен с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - измерение сопротивления контура защитного заземления выполнено с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - монтаж самонесущих изолированных проводов (СИП) выполнен с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - разделка, оконцевание и соединение силового кабеля выполнено с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - крепления неизолированных проводов на шейке штыревого изолятора анкерных опор выполнены с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - установка переносного защитного заземления выполнена с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - монтаж однофазного вводного распределительного щита учета электрической энергии выполнен с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - монтаж трехфазного вводного распределительного щита учета электрической энергии выполнен с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - монтаж светильников наружной установки выполнен с соблюдением ПТБ и ПУЭ; - отчет по учебной практике выполнен с использованием информационно коммуникационных технологий, самостоятельно, своевременно и качественно, с обоснованными выводами о результатах проведенной работы.</p>	<p>ПЗ № 1</p>	<p>Аттестационный лист Дифференцированный зачет</p>

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1. Задание для промежуточной аттестации.

Практическое задание № 1

Учебная практика: «Организация монтажных работ, технического обслуживания и методов измерения систем сельского электроснабжения»

Виды работ:

1. Изучение различных видов инструктажей по охране труда и технике безопасности при выполнении электромонтажных работ. Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.

1. Изучение вводного и первичного инструктажей.
2. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности.
3. Правила оказания первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током.

2. Сборка изоляторов в гирлянды при помощи вспомогательной арматуры. Опрессовка провода в натяжном зажиме.

1. Подготовительные и организационные работы перед сборкой изоляторов.

2. Сборка изоляторов в гирлянды при помощи вспомогательной арматуры.

3. Опрессовка провода в натяжном зажиме гирлянды.

3. Монтаж заземляющих и нулевых защитных проводников.

1. Подготовительные работы. Монтаж контура заземления щита освещения территории техникума.

2. Выполнение земляных работ.

3. Выполнение работ по монтажу контура заземления и подключение к щиту освещения.

4. Измерение сопротивления контура защитного заземления.

1. Подготовительные работы перед проведением измерений сопротивления.

2. Знакомство с прибором М416, его техническими характеристиками, изучение устройства и принципа действия.

3. Проведение работ по измерению сопротивления контура заземления лаборатории № 9 на территории техникума.

5. Монтаж самонесущих изолированных проводов (СИП).

1. Подготовительные работы перед монтажом СИП. Раскатка СИП в анкерном пролете.

2. Натяжение и закрепление СИП в анкерном пролете.

3. Монтаж ответвлений к вводам в здание.

6. Технология разделки, оконцевания и соединения силового кабеля.

1. Подготовительные работы. Разделка кабеля.

2. Оконцевание жил кабеля наконечниками.

3. Соединение жил кабеля опрессовкой, сваркой и пайкой.

7. Технология монтажа соединительных муфт для силовых кабелей.

1. Технология монтажа соединительных муфт.
2. Технология монтажа переходных муфт.
3. Технология монтажа концевых муфт.

8. Способы крепления незаизолированных проводов на шейке штыревого изолятора анкерных опор.

1. Способы крепления проводов на шейке штыревого изолятора.
2. Одинарное усиленное анкерное крепление провода. Полуторное анкерное крепление провода.
3. Двойное анкерное крепление провода. Одинарное и двойное усиленное угловое крепление провода.

9. Технология установки переносного защитного заземления.

1. Назначение, устройство и классификация переносных заземлений.
2. Перечень требований, предъявляемых к защитным системам и местам наложения заземления.
3. Особенности технологии установки и снятия переносных защитных заземлений.

10. Монтаж однофазного вводного распределительного щита учета электрической энергии.

1. Изучение схем электрического щита.
2. Спецификация модульных устройств и вспомогательных материалов.
3. Технология сборки и расключения распределительного щита.

11. Монтаж трехфазного вводного распределительного щита учета электрической энергии.

1. Подготовительные работы. Выбор материалов и инструмента для монтажа.
2. Схемы трехфазного электрического щита.
3. Порядок сборки трехфазного щита учета электрической энергии.

12. Монтаж светильников наружной установки.

1. Устройство и назначение светильников наружного освещения.
2. Сборка и подключение светильника.
3. Схемы подключения светильников для натриевых ламп.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

- 1. Студента:** _____,
группы ЭА-18201 специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)
- 2. Место проведения практики (организация):** Марксовский филиал
- 3. Время прохождения практики:** с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. в объеме **36** часов.
- 4. Учебная практика:** «Организация монтажных работ, технического обслуживания и методов измерения систем сельского электроснабжения»

Перечень видов работ учебной практики:

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
<p>1. Изучение различных видов инструктажей по охране труда и технике безопасности при выполнении электромонтажных работ. Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.</p> <p>2. Сборка изоляторов в гирлянды при помощи вспомогательной арматуры. Опрессовка провода в натяжном зажиме.</p> <p>3. Монтаж заземляющих и нулевых защитных проводников.</p> <p>4. Измерение сопротивления контура защитного заземления.</p> <p>5. Монтаж самонесущих изолированных проводов.</p> <p>6. Технология разделки, оконцевания и соединения силового кабеля.</p> <p>7. Технология монтажа соединительных муфт для силовых кабелей.</p> <p>8. Способы крепления неизолированных проводов на шейке штыревого изолятора анкерных опор.</p> <p>9. Технология установки переносного защитного заземления.</p> <p>10. Монтаж однофазного вводного распределительного щита учета электрической</p>	<p>ПК 2.1, 2.2- работы по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий;</p> <p>- работы по монтажу воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;</p> <p>- работы по обеспечению электробезопасности;</p> <p>- работы по демонтажу электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В;</p> <p>- работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В;</p> <p>- работы по прокладке и сращиванию электропроводов и кабелей; установке соединительных муфт, коробок - выполнены в соответствии с заданными условиями, выбранным способом, в соответствии с требованиями техники безопасности и НТД</p>	<p>ОК 1,2,9</p> <p>- работы по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий;</p> <p>- работы по монтажу воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;</p> <p>- работы по обеспечению электробезопасности;</p> <p>- работы по демонтажу электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В;</p> <p>- работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В;</p> <p>- работы по прокладке и сращиванию электропроводов и кабелей; установке соединительных муфт, коробок - выполнены эффективно, самостоятельно, своевременно, с использованием типовых методов и способов выполнения поставленных задач, а также с соблюдением</p>	<p>ПО 1-2, У 1-3</p> <p>- работы по монтажу воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций, в том числе на высоте;</p> <p>- работы по техническому обслуживанию систем электроснабжения сельскохозяйственных организаций;</p> <p>- работы по отсоединению электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В от источников электропитания и электрических цепей;</p> <p>- работы по установке и подключению электрооборудования трансформаторных подстанций напряжением до 10кВ;</p> <p>- работы по подготовке и проверке материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы - выполнены, согласно заданным условиям, в соответствии с технологией и</p>

<p>энергии. 11. Монтаж трехфазного вводного распределительного щита учета электрической энергии. 12. Монтаж светильников наружной установки.</p>		<p>правил техники безопасности и правил коммуникации в устной и письменной речи</p>	<p>предъявляемыми требованиями, с соблюдением необходимых мер техники безопасности</p>
--	--	---	--

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями:

все виды работ выполнены в соответствии с технологией.

Дата: « ___ » _____ 202__ г.

Руководитель практики: _____ Борщев И.Е.