

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Большеглушицкий государственный техникум»

ОДОБРЕНО
Методическим советом
Председатель
_____ Е.Г.Чекмарева
«31» мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Большеглушицкий
государственный техникум»
_____ Е.Н. Хлопотова
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных
силовых и осветительных электроустановок
ОПОП по профессии
35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в
сельскохозяйственном производстве

Квалификация:
электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования;
водитель автомобиля.
Срок обучения: 2 года 10 месяцев
Дата начала обучения: 01.09.2021 г.

с. Большая Глушица, 2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 892, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Большеглушицкий государственный техникум»

Разработчики:

Шкоденко Андрей Владимирович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
ПРИЛОЖЕНИЯ	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

ПК 1.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- монтажа производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;

- технического обслуживания производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

уметь:

- производить расчет силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля;
- выполнять работы по снятию и разборке выключателей нагрузки и разъединителей;
- выполнять ремонт деталей электроустановок, чистку, смазку, установку на место и регулирование контактов и приводов;
- выполнять проверку заземления разъединителей и привода, правильности работы блокировки;
- выполнять монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов;
- выполнять заделки конца кабеля различного вида, монтаж вводных устройств и соединительных муфт;
- выполнять зарядку, установку и присоединение к линии различных светильников;
- монтировать ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры;
- выполнять проверку цепей вторичной коммутации;
- выполнять монтаж электрофильтров;
- диагностировать неисправности производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;

знать:

- назначение светотехнических и электротехнических установок в сельском хозяйстве;

- принцип действия и особенности работы электропривода в условия сельскохозяйственного производства;
- общие сведения о световой и лучистой энергии;
- характеристики осветительных приборов и аппаратуры;
- нормы освещенности;
- способы прокладки проводов и кабелей;
- приспособления и оборудование, применяемые при монтаже проводов, кабелей и электрооборудования;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства;
- элементы и системы автоматики и телемеханики;
- виды дефектов сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- порядок подготовки силовых и осветительных электропроводок, электродвигателей, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры к работе в зимних и летних условиях;
- правила безопасности при ремонтных работах;
- порядок вывода в ремонт электрооборудования и допуска к ремонтным работам;
- правила поведения ремонтного персонала в распределительных устройствах и помещениях сельскохозяйственной организации;
- правила применения защитных средств.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 353 часа,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки – 101 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 71 час;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часов, учебной практики – 144 часа;

производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) монтаж, обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок, в том числе профессиональными компетенциями (ПК).

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.
ПК 1.2.	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.
ПК 1.3.	Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

В процессе освоения профессионального модуля обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК).

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование МДК профессионального модуля	Всего, часов	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, Часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	МДК.01.01. Технологии монтажа, технического обслуживания и ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок	101	71	36		30			
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Учебная практика, часов	144						144	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Производственная практика, часов	108							
Всего:		353	71	36		30		144	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок			
МДК.01.01. Технологии монтажа, технического обслуживания и ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок		353	
Тема 1. Электроэнергия в сельском хозяйстве	Содержание Назначение светотехнических и электротехнических установок в сельском хозяйстве; Принцип действия электропривода Особенности работы электропривода в условия сельскохозяйственного производства;	3	2
	Практические занятия Практическое занятие № 1 Расчет силовых электропроводок	2	2
	Самостоятельная работа Подготовить реферат на тему «Особенности развития современного электрического привода» Расчет силовых электропроводок с выбором сечения и марки провода	4	3
Тема 2. Электрическое освещение	Содержание Общие сведения о световой и лучистой энергии; Характеристики осветительных приборов и аппаратуры; Нормы освещенности;	4	1
	Практические занятия Практическое занятие № 2 Расчет осветительных электропроводок	6	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие № 3 Зарядка, установка и присоединение к линии различных светильников		
	Самостоятельная работа Подготовить презентацию: «Источники света» Подготовить конспект на тему: «Облучательные электроустановки в сельском хозяйстве» Расчет осветительных электропроводок с выбором сечения и марки провода	6	3
Тема 3. Электромонтажные работы	Содержание Приспособления и оборудование, применяемые при монтаже проводов, кабелей и электрооборудования; Способы прокладки проводов и кабелей;	7	1
	Практические занятия Практическое Занятие № 4 Размотка, разделка, прокладка силового кабеля; Практическое занятие № 5 Заделка конца кабеля различного вида, монтаж вводных устройств и соединительных муфт; Практическое занятие № 6 Монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов; Практическое занятие № 7 Монтаж ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры	12	2
	Самостоятельная работа Подготовить презентацию: «Способы соединения проводов» Подготовить конспект: «Классификация помещений по условиям окружающей среды»	4	3
Тема 4. Надежность электроснабжения и автоматизация сельского хозяйства	Содержание Эксплуатация электрооборудования; Элементы и системы автоматики и телемеханики; Методы и технология наладки электрооборудования; Дефекты сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок; Ремонт и повышение надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства;	11	1

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Практические занятия Практическое занятие № 8 Проверка цепей вторичной коммутации; Практическое занятие № 9 Поиск неисправностей производственных силовых и осветительных электроустановок Практическое занятие № 10 Ремонт деталей электроустановок, чистка, смазка, установка на место и регулирование контактов и приводов; Практическое занятие № 11 Снятие и разборка выключателей нагрузки и разъединителей; Практическое занятие № 12 Проверка заземления разъединителей и привода, правильности работы блокировки Практическое занятие № 13 Монтаж электрофильтров;</p>	16	2
	<p>Самостоятельная работа Подготовить реферат на тему: «Заземление и зануление» Подготовить презентацию: «Электрофильтры в сельском хозяйстве»</p>	4	3
Тема 5. Электроустановки в сельском хозяйстве	<p>Содержание Подготовка силовых и осветительных электропроводок, электродвигателей, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры к работе в зимних и летних условиях;</p>	4	2
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>Самостоятельная работа Подготовить сообщение: «Факторы, воздействующие на оборудование в летних и зимних условиях»</p>	2	3
Тема 6. Техника безопасности	<p>Содержание Правила безопасности при ремонтных работах; Порядок вывода в ремонт электрооборудования и допуска к ремонтным работам; Правила поведения ремонтного персонала в распределительных устройствах и помещениях сельскохозяйственной организации; Правила применения защитных средств.</p>	4	2
	<p>Практические занятия</p>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Самостоятельная работа Изучить ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей) Изучить ПУЭ (Правила устройства электроустановок) Изучить СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, Приказ Минтруда России от 01.06.2015 N 336н Изучить Свод правил СП 76.13330 «СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства»</p>	10	3
Дифференцированный зачет		2	
<p>Учебная практика. Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Размотка, разделка, прокладка силового кабеля – Снятие и разборка выключателей нагрузки и разъединителей – Ремонт деталей электроустановок, чистка, смазка, установка на место и регулирование контактов и приводов – Проверка заземления разъединителей и привода, правильности работы блокировки – Монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов – Заделка конца кабеля различного вида, монтаж вводных устройств и соединительных муфт – Зарядка, установка и присоединение к линии различных светильников – Монтаж ячеек распределительных устройств с установкой аппаратуры – Проверка цепей вторичной коммутации – Монтаж электрофильтров – Диагностирование неисправностей производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности 		144	
<p>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю. Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение работ по монтажу схем нереверсивного пуска асинхронного двигателя – выполнение работ по монтажу схем реверсивного пуска асинхронного двигателя – выполнение работ по монтажу схем пуска двигателя постоянного тока – выполнение работ по монтажу схем пуска асинхронного двигателя с переходом со «звезды» на «треугольник» – выполнение работ по монтажу схем пуска двигателя с помощью статорных резисторов – выполнение работ по монтажу электропроводок различного вида 		108	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<ul style="list-style-type: none"> – выполнение работ по монтажу прожекторов различной конструкции – выполнение работ по монтажу светильников различной конструкции – выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту светильников – Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту силовых электроустановок 			
Курсовые работы Не предусмотрены			
Всего		353	

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 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебных кабинетов - инженерной графики, материаловедения, технической механики; мастерских - электромонтажной, слесарной, ремонтной; лабораторий - электротехники, электроснабжения сельского хозяйства, применения электрической энергии в сельском хозяйстве, эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации; библиотеки с выходом в Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Стол письменный;
- Столы ученические;
- Стулья ученические;
- Доска классная;
- Комплект плакатов «Электротехника и электроника».

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- Стол письменный;
- Столы ученические;
- Стулья ученические;
- Доска классная;
- Комплект плакатов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Столы ученические;
- Стулья ученические;
- Стол письменный;
- Стенды «Электрические аппараты», «Электротехнические инструменты и приспособления», «Получение и передача электроэнергии»;
- Плакаты «Способы соединения проводов»; «Пайка».

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- наборы инструментов с диэлектрическими рукоятками;
- контакторы;
- дополнительные контакты;
- шины нулевые;
- инструмент для снятия изоляции;
- инструмент для опрессовки наконечников;
- паяльники;
- программируемые реле;
- электрические счетчики 1 и 3-х фазные;
- тепловые реле;
- реле тока;
- надфили алмазные;
- кнопки управления;
- автоматические выключатели 1,2,3,4-х полюсные различных номиналов;
- сигнальные лампы;
- зажимы наборные;
- звонки;
- УЗО;
- диф.автоматы;
- концевые выключатели;
- светильники с лампами накаливания;

- светильники светодиодные;
- светильники с люминесцентными лампами;
- шуруповерты;
- асинхронные электродвигатели;
- стенд со схемой шкафа управления электропривода задвижки;
- стенд «Внутренняя электропроводка»;
- макет КТП;
- Макет ВЛ;

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Нестеренко В.М., Технология электромонтажных работ – М.: Изд. центр Академия, 2015.- 585с.
2. Москаленко В.В., Электрический привод –М.: Изд. центр Академия, 2015.-368 с.
3. Сибикин Д.Ю., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий – М. Изд. Центр Академия. 2015.- 229с.

Дополнительные источники

1. Девочкин О.В., Электрические аппараты: учебное пособие для студентов СПО - М.: Изд. центр «Академия», 2015. - 240 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://electricalschool.info>
2. <http://zametkielectrika.ru/>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок производится в соответствии с учебным планом по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

Образовательный процесс организуется строго в соответствии с расписанием занятий.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин ОП.01 Основы технического черчения, ОП.02 Основы электротехники, ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений, ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (в случае совпадения изучаемых тем).

При проведении лабораторных работ/практических занятий (ЛР/ПЗ) может проводиться деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 13 чел. Лабораторные работы (при наличии) проводятся в специально оборудованной лаборатории

В процессе освоения ПМ предполагается проведение текущего контроля знаний, умений у студентов. Сдача текущего контроля является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают сформированность ПК, оценка которых осуществляется во время сдачи квалификационного экзамена.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики, выполнения курсового проекта/курсовой работы разрабатываются методические рекомендации для студентов.

При освоении ПМ каждым преподавателем проводятся консультации. График проведения консультаций вывешивается на информационном стенде в начале каждого месяца.

При выполнении курсовой работы проводятся как групповые аудиторные консультации, так и индивидуальные. Порядок организации и выполнения курсового проектирования определен в Положении «Об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта)».

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок.

Условием допуска к квалификационному экзамену является успешное освоение всех структурных единиц профессионального модуля: МДК, учебной и производственной практик.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование (для ППССЗ)/среднее профессиональное (для ППКРС), соответствующее профилю модуля ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок и профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве.

Опыт деятельности в организациях соответствующих профессиональной сфере является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального модуля.

Преподаватели проходят повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	1. Параметры проведенных операций по монтажу силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. 2. Параметры функционирования силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности после монтажа.	Квалификационный экзамен
ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	3. Характеристики перечня требований для проведения технического обслуживания сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности 4. Параметры проведенных операций технического обслуживания сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	Квалификационный экзамен
ПК 1.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	5. Параметры проведенных операций по ремонту силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности 6. Параметры функционирования сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности после ремонта. 7. Соблюдение требований охраны труда при выполнении ремонта сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	Квалификационный экзамен

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Оценка прохождения учебной и производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Выбор и применение инструментов и приспособлений для эффективного выполнения производственных задач; Оценка эффективности и качества выполнения;	Оценка прохождения учебной и производственной практики
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Решение стандартных и нестандартных производственных ситуаций при монтаже, обслуживании и ремонте производственных силовых и осветительных электроустановок	Оценка прохождения учебной и производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные	Оценка прохождения учебной и производственной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Работа на ПК при выполнении проектов, курсовых работ и письменных экзаменационных работ	Оценка прохождения учебной и производственной практики
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Оценка прохождения учебной и производственной практики
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Оценка прохождения учебной и производственной практики
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе профессионального модуля

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
МДК. 01.01. Технологии монтажа, технического обслуживания и ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок				
1.	Назначение светотехнических и электротехнических установок в сельском хозяйстве;	1	интерактивная лекция	ПК1.1, ПК1.2., ПК1.3., ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 7.
2.	Принцип действия электропривода	1	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 7.
3.	Особенности работы электропривода в условия сельскохозяйственного производства;	1	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8.
4.	Подготовка силовых и осветительных электропроводок, электродвигателей, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры к работе в зимних и летних	4	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6.,

	условиях;			ОК 7., ОК 8.
5.	Общие сведения о световой и лучистой энергии	1	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 2., ОК 3., ОК 4.
6.	Характеристики осветительных приборов и аппаратуры	2	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4.
7.	Приспособления и оборудование, применяемые при монтаже проводов, кабелей и электрооборудования;	2	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4.
8.	Правила безопасности при ремонтных работах;	1	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 3., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8.
9.	Порядок вывода в ремонт электрооборудования и допуска к ремонтным работам;	1	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8.
10.	Правила поведения ремонтного персонала в распределительных устройствах и помещениях сельскохозяйственной организации;	1	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 3., ОК 5., ОК 6., ОК 7.
11.	Правила применения защитных средств.	1	интерактивная лекция	ПК 1.1, ПК1.2., ПК 1.3., ОК 3., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к рабочей программе профессионального модуля

Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу

<i>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</i> .	
<i>БЫЛО</i>	<i>СТАЛО</i>
<i>Основание:</i>	
<i>Подпись лица внесшего изменения</i>	