

Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Борский государственный техникум»

«Согласовано»
Руководитель МК
Л.В. Блинкова
«__» августа 2024 г.
Протокол № ____
от «__» августа 2024г.

«Согласовано»
Зам. директора по УПР
А.В. Долгих
«__» августа 2024г.

Утверждаю
Директор
А.А. Беляев
«__» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля **ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и
наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок,
осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин**

по профессии **35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживания
электрооборудования в сельском хозяйстве**
(технический профиль)

с. Борское 2024 г.

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «13» мая 2022 г. №329;
- Методических рекомендаций по интеграции рабочей программы воспитания в структуру и содержание основной образовательной программы по специальности, рассмотренной научно – методическим советом ЦПО Самарской области, протокол №2 от 11.05.2022 года;
- Методических рекомендаций по оперативному обновлению основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с потребностями предприятий оборонно – промышленного комплекса, включая формирование дополнительных компетенций;
- Положения о Всероссийском чемпионатном движении по профессиональному мастерству «Профессионалы», утвержденного организационным комитетом Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству (протокол от «6» февраля 2023 г. № 1/2023);
- Положения о проведении демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ № 227-од от 20.11.2023 г.)

Автор: Григорьев В.Н. преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Борский государственный техникум.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Ошибка! Закладка не определена.
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Ошибка! Закладка не определена.
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Ошибка! Закладка не определена.
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Ошибка! Закладка не определена. **0**
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Ошибка! Закладка не определена.

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.

Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (ППКРС)

35.01.15. Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве входящая в укрупненную группу 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 1.1 Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

ПК 1.2 Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

общих компетенций (ОК):

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Планируемые к освоению **личностные результаты:**

ЛР15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛР 17	Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.
ЛР 21	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 23	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

	деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛР24	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР26	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- размещения и закрепления на рабочем месте обслуживаемого устройства или механизма
- разборки устройства или механизма с использованием слесарного инструмента, а также специальных приспособлений;
- очистки, протирки, продувки или промывки устройства, или механизма, а также образующих его деталей и узлов;
- проверки состояния деталей и узлов механизма или устройства на отсутствие повреждений, а также на соответствие их размеров и иных параметров требованиям конструкторской документации;
- ремонта устройства или механизма с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта или с изготовлением деталей на рабочем месте;
- устранения повреждений на деталях или узлах устройств, или механизмов;
- замены не поддающихся восстановлению деталей или узлов устройств, или механизмов;
- сбора устройства или механизма;
- проверки исправности стенда или прибора для регулирования и испытания оборудования;
- получения основных параметров, зависимостей, характеризующих работу или исправность испытываемого устройства, электрической цепи, проверки их на соответствие паспортным данным и конструкторской документации;
- выполнения при необходимости регулировки устройства до достижения параметрами, характеризующими его работу, допустимых значений; при

невозможности выполнения регулировки направление устройства на поиск и устранение дефекта;

- подбора электрических монтажных проводов, подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;
- выбора способа подключения проводника к оборудованию;
- подготовки проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений;
- зачистки от изоляции, при необходимости очистки токоведущих жил от окислов и загрязнений, установки наконечников и клемм, монтажа изолирующих компонентов на соединительных проводах;
- визуальной проверки выполненного монтажа;
- изолирования мест подключения соединительных проводов.

Уметь:

пользоваться специальной технологической оснасткой для разборки и сборки устройства или механизма;

пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции; - пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы;

пользоваться измерительными приборами для определения параметров, характеризующих работу оборудования;

снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации; - замерять омические сопротивления электрических цепей различными методами.

Знать:

- правила технической эксплуатации электроустановок;
- правила охраны труда на рабочем месте;
- все виды слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении обслуживания устройства или механизма;
- основные инструменты и приспособления для обслуживания устройства или механизма;
- назначение, устройство и взаимодействие узлов и групп производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин; - сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы; - методы разборки и сборки устройств или механизмов, содержащих тугие, скользящие и прочие виды посадок деталей;

- конструктивные особенности обслуживаемого устройства; - технология выполнения работ;
- устройство, назначение и функциональные возможности стендов для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов, электрических цепей, механизмов в пределах выполняемых работ;
- назначения, функциональные возможности и методики использования измерительных приборов в пределах выполняемых работ;
- методы измерения омических сопротивлений электрических цепей в пределах выполняемых работ.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- ☐ всего - **318** час, в том числе:
 - максимальной учебной нагрузки обучающегося – **318** часов, включая:
- ☐ обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **121** часов;
 - самостоятельной работы обучающегося - **11** часов;
- ☐ учебной практики - **72** час;
- ☐ производственной практики - **108** часов.

Квалифицированный экзамен

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Код	Наименование результата
ПК 1.1	Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.
ПК 1.2	Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка

производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего Часов (макс. Учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК 01.01	Технология обслуживания и ремонта производственных	63	58	36	5		

	сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.						
МДК 01.02	Технология монтажа и наладки производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	63	57	30	6		
УП.01						72	
ПП.01							108
ИТОГО		126	115	63	11	72	108

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ 01. Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка

производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

Наименование тем междисциплинарных курсов	Содержание учебного материала тем междисциплинарных курсов	Объем часов	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
МДК 01.01 Технология обслуживания и ремонта производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин			
Тема 1. Эксплуатация электрооборудования и осветительных приборов.	Содержание учебного материала	18	
	1. Основные положения технического обслуживания и ремонта электрооборудования и осветительных приборов.	6	ПК 1.1-1.2 ОК 1-9 ЛР 15, 17, 21, 23, 24, 26
	Практическая работа: №1 Тема: Исследование работы люминесцентных ламп при включении с различными пускорегулирующими устройствами №2 Тема: Проверка исправности разных видов ламп, пускорегулирующей аппаратуры	12	
Тема 2. Эксплуатация и ремонт электропривода и аппаратов управления.	Содержание учебного материала	18	ПК 1.1-1.2 ОК 1-9
	1. Объем и последовательность приемки в эксплуатацию вновь смонтированного электропривода и заземляющего устройства.	6	

	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний электроприводов пускорегулирующей аппаратуры.		ЛР 15, 17, 21, 23, 24, 26
	Практическая работа: №3 Тема: Определение неисправностей электродвигателей постоянного тока. №4 Тема: Определение неисправностей электродвигателей переменного тока. №5 Тема: Измерение сопротивления изоляции.	12	
Тема 3 Пуск электродвигателей постоянного и переменного тока и регулирование их скорости.	Содержание учебного материала	19	ПК 1.1-1.2 ОК 1-9 ЛР 15, 17, 21, 23, 24, 26
	1. Контроль за нагрузкой и температурой электродвигателей. Предельные величины зазоров в подшипниках. Уход за подшипниками. Уход за контактными кольцами. Уход за коллектором и щетками. Техника безопасности при эксплуатации электроприводов.	7	
	Практическая работа: №6 Тема: Исследование механических характеристик электродвигателей в различных режимах. №7 Тема: Описание последовательности разборки и сборки электродвигателя переменного тока. №8 Тема: Описание последовательности разборки и сборки электродвигателя постоянного тока. №9 Тема: Расчет времени пуска и торможения электропривода.	12	
Тематика самостоятельных работ по МДК 01.01 Технология обслуживания и ремонта производственных сельскохозяйственных электроустановок,	1. Систематическая проработка конспектов, занятий и специальной литературы. 2 Изучение принципиальных и монтажных схем. 3 Изучение технической документации по ЕСКД и ЕСТП. 4 Проработка книг ПУЭ, ПТЭ, ПТБ. 5 Изучение схем электропроводок.	5	

осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин			
Итого за МДК.01.01: 60 В т.ч. Теоретические занятия: 19 Лабораторные и практические занятия: 36 Самостоятельная работа: 5		60	
МДК 01.02 Технология монтажа и наладки производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.			
Тема 1. Монтаж и наладка электродвигателей и аппаратов управления.	Содержание учебного материала	18	ПК 1.1-1.2 ОК 1-9 ЛР 15, 17, 21, 23, 24, 26
	1. Трехфазные асинхронные электродвигатели переменного тока. Конструкция, маркировка, типы. Обозначение выводов обмоток ЭМ, классификация ЭМ, основные типы АД. Хранение, погрузка, транспортировка АД. 2. Выполнение опорных оснований. Опорные основания, их выполнение, проверка фундамента под монтаж. 3. Выверка валов электродвигателей, укрепление фундаментных болтов. Инструмент для выверки.	8	
	Практическая работа: №1 Тема: Заполнение технологической карты сборки электродвигателей переменного и постоянного тока. №2 Тема: Чтение схемы управления электродвигателей переменного тока и постоянного тока. №3 Тема: Изучение и наладка схем управления асинхронным электродвигателем. №4 Тема: Монтаж электродвигателей.	10	
Тема2. Монтаж	Содержание учебного материала	18	

осветительных электроприборов.	1. Компонировка осветительной сети. 2. Учет пусковых токов электрических источников излучения при выборе защитной аппаратуры. 3. Проверка осветительной сети на потерю напряжения. 4. Потери напряжения на участках сети, на вводе. 5. Действительные потери напряжения.	8	ПК 1.1-1.2 ОК 1-9 ЛР 15, 17, 21, 23, 24, 26
	Практическая работа: №5 Тема: Монтаж светильников. №6 Тема: Расчет электрического освещения помещений методом удельной мощности. №7 Тема: Расчет электрического освещения помещений методом коэффициента использования светового потока.	10	
Тема 3. Монтаж и наладка сельскохозяйственных электроустановок	Содержание учебного материала	18	ПК 1.1-1.2 ОК 1-9 ЛР 15, 17, 21, 23, 24, 26
	1. Нормативные документы и ведомственные инструкции по монтажу электрооборудования. 2. Основные нормативные документы, техническая, монтажная, конструкционная документация.	8	
	Практическая работа: №8 Тема: Расчет заземляющего устройства производственного объекта соединений. №9 Тема: Расчет мощности и выбор типа электрического двигателя для привода насосных и вентиляционных установок	10	
Тематика самостоятельных работ по МДК 01.02 Технология монтажа и наладки	1. Подготовка оборудования для работ в зимнее время. 2. Меры по профилактике ремонта. 3. Правила безопасности на ремонтных работах.	6	

производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.			
Итого за МДК.01.02: 34 В т.ч. Теоретические занятия: 24 Лабораторные и практические занятия: 30 Самостоятельная работа: 6		60	
Учебная практика:		72	
Производственная практика		108	
Самостоятельная работа:		11	
Итого:		318	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля ПМ 01. Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

Оборудование кабинета междисциплинарных курсов, лаборатории и рабочих мест электролаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-методической документации;
 - действующие макеты:
 - наглядные пособия:
 - технические средства обучения:
 - мультимедиапроектор.
 - мегомметр;
 - комплект электроизмерительных приборов;
 - пресс клещи;
 - электродвигатели синхронные, асинхронные, постоянного тока;
 - люминесцентные лампы, лампы типа ДРЛ, осветительные установки;
 - мультиметр;
 - наборы монтерских инструментов;
 - провода и кабеля различных марок и сечений;
 - распределительные устройства.
 - технические средства обучения:
 - ноутбук,
- Наглядные пособия:
- масляный выключатель;
 - выключатель нагрузки;
 - высоковольтный разрядник;
 - изоляторы;
 - токовое реле и реле напряжения;

4.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. А.П. Коломиец – «Устройство, ремонт и обслуживание электрооборудования в с/х производстве» М., ACADEMIA 2018г.
2. В.М. Нестеренко – «Технология электромонтажных работ» М., ACADEMIA 2018г.

3. Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин «ТО, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий», М., ПрофОбрИздат 2019г.

4. Е.М. Костенко – «Монтаж, ТО и ремонт промышленного и бытового электрооборудования» М., ЭНАС 2019г.

Дополнительные источники:

1. Кацман М.М., Электрические машины приборных устройств и средств автоматизации -М: 2016г, 18ВЫ 5-7695- 2366 -2

2. Кацман М.М., Сборник задач по электрическим машинам -М.: 2013, 18ВК 5-7695-1118-4

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса:

Обязательным условием изучения профессионального модуля ПМ 01. Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин являются информационные технологии в профессиональной деятельности.

Обязательным условием к организации производственной практики (по профилю специальности) является освоение профессионального модуля ПМ 01. Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

По результатам освоения профессионального модуля проводится дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: высшее специальное образование. Мастера: наличие 1-2 квалификационной категории, 4-5 группы допуска по электробезопасности с обязательной стажировкой в профессиональных организациях не реже 1 -го раза в год и сдачей экзамена по охране труда, ПТЭ и ПТБ и аттестацией или подтверждением квалификационной категории не реже 1 раза в 5 лет.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин	<ul style="list-style-type: none"> - полнота и точность изложения ПТЭЭ - выявляет дефекты в процессе технического обслуживания сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок; - проверяет состояния деталей и узлов механизма или устройства на отсутствие повреждений, а также на соответствие их размеров и иных параметров требованиям конструкторской документации; - устраняет повреждения на деталях или узлах устройств или механизмов; - заменяет не поддающихся восстановлению детали или узлы устройств или механизмов; - производит сборку устройства или механизма; соблюдает правила 	<ul style="list-style-type: none"> -устный опрос; -тестовые задания; -сравнение с эталоном. -работа с карточками; -письменная проверка; -практическое занятие; -зачет. -лабораторная работа; -контрольная работа; -наблюдение;

	<p>безопасности при выполнении работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - точность и грамотность оформления технологической документации и дневников -отчетов по производственной практике. 	
<p>ПК 1.2 Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения схем; - качество диагностики неисправностей электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; - точность выполнения рекомендаций по ремонту электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; - качество проведения ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; - самоанализ ремонта электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; - степень выполнения норм по охране труда, ПТЭ и ПТБ. 	<ul style="list-style-type: none"> -устный опрос; -экспертная оценка. -тестовые задания; -сравнение с эталоном -работа с карточками; -письменная проверка; -сравнение с эталоном. -лабораторная работа; -экспертная оценка. -тестовое задание; -сравнение с эталоном. -практическое занятие; .

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Демонстрация интереса к будущей профессии	- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач; Оценка эффективности и качества выполненных работ;	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; Четкое представление всех последствий принятых решений; Понимание своей роли и ответственности за принятые решения.	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Эффективный поиск и отбор необходимой информации.	

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	толерантное отношение к коллегам и партнерам. Взаимодействие с партнерами (обучающимися параллельно, преподавателями, мастерами, специалистами и др.) в процессе обучения.	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Применять принципы бережливого производства, а так же сохранения окружающей среды.	

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	
---	---	--

АННОТАЦИЯ

ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

Профессия: 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве (технический профиль).

Нормативный срок освоения ППКРС 1 год 10 месяцев.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

ЛР15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛР 17	Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.

ЛР 21	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
-------	---

ЛР 23	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛР24	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР26	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-9, ПК1.1-1.2 ЛР15,17,21, 23,24,26	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться специальной технологической оснасткой для разборки и сборки устройства или механизма; - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции; - пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы; - пользоваться измерительными приборами для определения параметров, характеризующих работу оборудования; - снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации; - замерять омические сопротивления электрических 	<ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации электроустановок; - правила охраны труда на рабочем месте; - все виды слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении обслуживания устройства или механизма; - основные инструменты и приспособления для обслуживания устройства или механизма; - назначение, устройство и взаимодействие узлов и групп производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин; - сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы; - методы разборки и сборки устройств или

	цепей различными методами	<p>механизмов, содержащих тугие, скользящие и прочие виды посадок деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивные особенности обслуживаемого устройства; - технология выполнения работ; - устройство, назначение и функциональные возможности стендов для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов, электрических цепей, механизмов в пределах выполняемых работ; - назначения, функциональные возможности и методики использования измерительных приборов в пределах выполняемых работ; - методы измерения омических сопротивлений электрических цепей в пределах выполняемых работ.
--	---------------------------	---

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): «Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин», в том числе профессиональными ПК и общими ОК компетенциями:

Код	Наименование результата.
ПК 1.1	Производить обслуживание и ремонт производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

ПК 1.2	Производить монтаж и наладку производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Наименование разделов и тем дисциплины:

Раздел 1. Технология обслуживания и ремонта производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

Раздел 2. Технология монтажа и наладки производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин.

Программой профессионального модуля предусмотрены виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	318
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	121
в том числе:	
практические занятия	78
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	11
Учебная практика	72
Производственная практика	108
Итоговая аттестация в форме КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	

Программы ПМ.01 относятся к профессиональному циклу.

Программа ПМ.01 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих ППКРС 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Методическое и информационное обеспечение профессионального модуля ПМ.01.

1. Рабочая программа по профессиональному модулю.
2. Календарно-тематическое планирование.
3. КОС по профессиональному модулю.
4. Материалы текущего и рубежного контроля.