

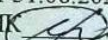
Приложение к ППКРС по профессии 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02

Обслуживание и ремонт электропроводок.

г. Красный Кут
2020 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 892 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 20.08.2013 года. Регистрационный №29499)

РАССМОТРЕНО на заседании
методической комиссии по профессии
«Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельскохозяйственном
производстве»
Протокол №1 от 31.08.2020
Председатель МК  Драничников ПГ

РЕКОМЕНДОВАНО
педагогическим советом лицея
Протокол №1 от 31.08.2020

Председатель  Зинченко МЮ



РАССМОТРЕНО на заседании
методической комиссии по профессии
«Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельскохозяйственном
производстве»
Протокол №1 от .08.2021
Председатель МК _____ Драничников ПГ

РЕКОМЕНДОВАНО
педагогическим советом лицея
Протокол №1 от .08.2021

Председатель  Зинченко МЮ

РАССМОТРЕНО на заседании
методической комиссии по профессии
«Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельскохозяйственном
производстве»
Протокол №1 от .08.2022
Председатель МК _____ Драничников ПГ

РЕКОМЕНДОВАНО
педагогическим советом лицея
Протокол №1 от .08.2022

Председатель _____ Зинченко МЮ

Организация-разработчик: **Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области Краснокутский политехнический лицей**
г. Красный Кут Саратовской области

Разработчики:

Драничников Петр Георгиевич-преподаватель спецдисциплин высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Обслуживание и ремонт электропроводок

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО

35.01.15 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Обслуживание и ремонт электропроводок

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 2.1 Выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.
2. ПК 2.2 Выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве», входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, по направлению подготовки:

35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства;

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;

35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве;

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по профессиям 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве».

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:

- Технического обслуживания внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;
- Ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;

Уметь:

- Определять трассы силовых и осветительных электропроводок;
- Диагностировать неисправности внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;
- Выполнять технологические операции по ремонту внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;
- Выполнять технологические операции по техническому обслуживанию внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;

Вариативная часть:

- Выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электропроводок сельскохозяйственного назначения.

знать:

- Принципы передачи электрической энергии от источников потребителям;
- Основные источники электроснабжения;
- Характеристики потребителей электрической энергии в сельском хозяйстве;
- Структуру и построение систем электроснабжения сельскохозяйственных потребителей;
- Общие сведения об электрических сетях;
- Особенности сельских электрических сетей;
- Меры по профилактике ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;
- Виды дефектов внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок, их признаки, причины, методы предупреждения и устранения;
- Способы определения трасс силовых и осветительных электропроводок.

Вариативная часть:

- Особенности монтажа, технического обслуживания и ремонта производственных силовых и осветительных электропроводок, используемых в Краснокутском районе

1.3. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 50 часов;

учебной и производственной практики – 216 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: обслуживание и ремонт электропроводок

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок
ПК 2.2	Выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объём 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
ПК 2.1	Раздел 1 Техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;	74	50	34	24	54	-
ПК 2.2	Раздел 2 Ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;	76	50	36	26	54	-
	Производственная практика, часов	108					108
	Всего:	258	100	70	50	108	108

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ .02 Обслуживание и ремонт электропроводок				
МДК.02.01 Технологии обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.				
Раздел 02.1 Техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;		50		
Тема 1.1 Электроснабжение потребителей в сельскохозяйственном производстве.	Содержание		2	
	1	Основные источники электроснабжения.		2
	2	Принципы передачи электрической энергии от источников потребителям.		2
	3	Характеристики потребителей электрической энергии в сельском хозяйстве.		4
	Лабораторные работы			
1	Определение трассы силовых и осветительных электропроводок	4		

	Практические занятия			
	1	Диагностирование неисправностей внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	6	
Внеаудиторная самостоятельная работа при изучении темы 1.1				
1. ВСП №1 Проходы через стены и перекрытия.			4	
2. ВСП №2 Соединение алюминиевых проводов.			2	
3. ВСП №3 Соединения медных и алюминиевых проводов. Ответвления проводов.			4	
Тема 1.2 Электрические сети	Содержание			2
	1	Общие сведения об электрических сетях.	2	
	2	Особенности сельских электрических сетей.	2	
	3	Структура и построение систем электроснабжения сельскохозяйственных потребителей	4	
	Практические занятия			
	1	Выполнение основных операций монтажа электропроводок, подбор инструмента и приспособлений.	8	
	2	Разметка электропроводки и выбор материалов.	8	
	3	Крепление роликов, изоляторов и проводов.	8	
Внеаудиторная самостоятельная работа при изучении темы 1.2				
ВСП №4 Устройство переходов.			4	
ВСП №5 Заготовка и сборка опор.			2	
ВСП №6 Земляные работы и установка опор.			4	
ВСП №7 Раскатка проводов и подъём их на опоры, Визирование и закрепление проводов			4	

Раздел 02.2 Ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;		50	
Тема 2.1 Виды дефектов внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок, их признаки, причины, методы предупреждения и устранения.	Содержание		
	1	Признаки и причины дефектов внутренних силовых и осветительных электропроводок.	2
	2	Методы предупреждения и устранения дефектов силовых электропроводок.	2
	3	Методы предупреждения и устранения дефектов осветительных электропроводок.	2
	Лабораторные работы		
	1	Проведение дефектации наружных силовых и осветительных электропроводок.	4
	2	Проведение дефектации внутренних силовых и осветительных электропроводок.	4
	Практические занятия		
	1	Устранение дефектов наружных силовых и осветительных электропроводок.	6
	2	Устранение дефектов внутренних силовых и осветительных электропроводок.	6
Внеаудиторная самостоятельная работа при изучении темы 2.1			
ВСП №8 Назначение и виды электропроводок.		4	2
ВСП №9 Марки проводов и кабелей для разного вида проводок.		4	
ВСП №10 Открытые электропроводки.		4	
ВСП №11 Тросовые проводки.		2	

Тема 2.2 Меры по профилактике ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;	Содержание			2
	1	Виды ремонта наружных силовых и осветительных электропроводок, периодичность проведения капитальных ремонтов	4	
	2	Виды ремонта внутренних силовых и осветительных электропроводок, периодичность проведения капитальных ремонтов	2	
	Практические занятия			
	1	Выполнение технологических операций по ремонту внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок	8	
	2	Выполнение технологических операций по техническому обслуживанию внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок	8	
	Дифференцированный зачет по МДК 02.01		2	
Внеаудиторная самостоятельная работа при изучении темы 2.2			2	
ВСП №12 Электропроводки в стальных трубах, скрытая электропроводка.			4	
ВСП №13 Правила выполнения вводов в арматуру и электрооборудование.			4	
ВСП №14 Проверка новых и отремонтированных электропроводок.			4	
Всего 150 час. Из них аудиторных 100 (лабораторных и практических 70 час.) ВСП 50 час.				
Учебная практика			108	
Производственная практика			108	

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- комплект плакатов,
- комплект учебно-методических пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет
- видеопроектор
- видеофильмы
- лабораторные стенды или тренажеры

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- верстаки и слесарный инструмент по количеству обучающихся

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- стенды для подключения силовой и осветительной аппаратуры
- макеты и действующие электродвигатели
- учебная воздушная линия

- трансформаторная подстанция 10/04 кВ

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сибикин Ю.Д. «Технология электромонтажных работ». Академия-2016г
2. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» : Академия-2017г
3. Коломиец А.П. Устройство, ремонт и обслуживание электрооборудования в сельскохозяйственном производстве /1-е изд., стер/ учебник для начального профессионального образования М. Академия 2017г. 256с.
4. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника /3-е изд., стер./ учеб. пособие М. Академия 2016г. 336с.

Дополнительные источники:

- 1 Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. /5-е изд., перераб. и доп./ справочник. М. Академия 2015г. 368с.
- 2 Сергеев В.Г. «Электроизмерительные приборы» М. Высшая школа 2010г. 265с.
- 3 Касаткин А.С. «Электротехника». Академия-2008г
- 4 Воронина А.А. «Безопасность труда в электроустановках».М. Академия 2013г
- 5 Корablёв В.П. «Электробезопасность в вопросах и ответах». Московский рабочий-1995г
- 6 Александров В.Б. «Электробезопасность в сельскохозяйственном производстве» М. Академия 2011г

INTERNET-ресурсы;

1. [http:// elib.ispu/ library/elektro1/index.htm](http://elib.ispu/library/elektro1/index.htm) Сайт содержит электронный учебник по курсу « Общая электротехника»
2. <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс « В мире электричества как в первый раз»)
3. <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html> Электрические цепи ПОСТОЯННОГО тока.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации компетентностного подхода в образовательном процессе обязательно использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Изучению материала Профессионального модуля должно предшествовать изучение дисциплин общепрофессионального цикла, а также Профессионального модуля ПМ.01.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы Профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Мастера производственного обучения имеют на 2-3 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников.

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 2.1 Выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок	Соблюдение организационно-технических мероприятий при техническом обслуживании внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	Специальное тестирование, проверочные работы
ПК2.2. Выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	Умение выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.	Проверочные работы, Специальное тестирование

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса	<i>Наблюдение, специальное тестирование.</i>
ОК 2.	Организация собственной деятельности, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем	<i>Наблюдение, специальное тестирование, Проверочные работы.</i>
ОК 3.	Анализ рабочей ситуации, текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция собственной деятельности, способность нести ответственность за результаты своей работы	<i>Наблюдение, специальное тестирование</i>
ОК 4.	Осуществление поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<i>Наблюдение, специальное тестирование. Проверочные работы.</i>
ОК 5.	Использование информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	<i>Наблюдение, специальное тестирование</i>
ОК 6.	Умение работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<i>Наблюдение, специальное тестирование</i>
ОК 7.	Организация собственной деятельности с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	<i>Наблюдение, специальное тестирование. Проверочные работы,</i>

ОК 8.	Исполнение воинской обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	<i>Наблюдение, специальное тестирование</i>
-------	---	---

Разработчики:

ГБПОУ СО «КПЛ»

(место работы)

Преподаватель спецдисциплин

(занимаемая должность)

П.Г. Драничников

(инициалы, фамилия)