Приложение 23 к ППССЗ по специальности

35.02.08. Электрификация и автоматизация

сельского хозяйства

**Рабочая ПРОГРАММа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля**

**ПМ. 02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий**

**Заочное отделение**

2016г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ. 02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессиям среднего профессионального образования 35.02.08. «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»,утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (приказ от 07 мая 2014 г. № 457).

Организация – разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Заводоуковский агропромышленный техникум»

Разработчики:

Михаил Григорьевич Дубок, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 15

**1. Паспорт рабочей программы производственной практики**

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО 35.02.08.«Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. Паспорт рабочей программы учебной и производственной практики

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО 35.02.08. «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПК 2.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК.2.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК.2.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления.

1.2. Цели и задачи

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

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:

сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии, технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий,

методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;

правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

всего производственной практики ПП.02. – 144 часа.

# 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1. | Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления. |
| ПК 2.2. | Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок. |
| ПК.2.3. | Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления. |
| 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 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. Тематический план и содержание программы**

**3.1. Тематический план учебной и производственной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов**  *(макс. учебная нагрузка и практики)* | **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*** |
| **ПК 2.1-2.3** | **ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий** |  |  |  |  | **144** | **144** |
|  | **Всего:** |  |  |  |  | **144** | **144** |

**3.2. Содержание обучения по ПМ. 02 «Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий».**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ПК | Виды работ | Наименование тем учебной (производственной) практики | Кол-во часов по  темам | **Уровень усвоения** |
| ПК2.1  ПК2.2 ПК2.3 |  |  |  | 2 |
| **ПП 02.01. На производстве**  Подготовка инструмента к работе. | **Тема 02.01.1**  Подготовка инструмента к работе. | 6 |  |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Техническая обслуживание трансформаторов | **Тема 02.01.2**  Техническая обслуживание трансформаторов | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Приемка трансформаторов в ремонт, разборка и дефектация | **Тема 02.01.3**  Приемка трансформаторов в ремонт, разборка и дефектация | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Определение состояния обмоток. Ремонт выводов и магнитопроводов | **Тема 02.01.4**  Определение состояния обмоток. Ремонт выводов и магнитопроводов | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Сушка выемной части трансформатора, ремонт их аппаратуры | **Тема 02.01.5**  Сушка выемной части трансформатора, ремонт их аппаратуры | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Сборка трансформатора. Разборка, ремонт и сборка сварочных трансформаторов, проверка их после ремонта | **Тема 02.01.6**  Сборка трансформатора. Разборка, ремонт и сборка сварочных трансформаторов, проверка их после 6ремонта | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Сборка трансформатора. Разборка, ремонт и сборка сварочных трансформаторов, проверка их после ремонта | **Тема 02.01.7**  Сборка трансформатора. Разборка, ремонт и сборка сварочных трансформаторов, проверка их после ремонта | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Ремонт и профилактические испытания ВЛ. | **Тема 02.01.8**  Ремонт и профилактические испытания ВЛ. | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Ремонт опор и установление стрелы подвеса проводов. | **Тема 02.01.9**  Ремонт опор и установление стрелы подвеса проводов. | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Ремонт свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля. Ремонт изоляции кабеля. | **Тема 02.01.10**  Ремонт свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля. Ремонт изоляции кабеля. | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Техническое обслуживание генераторов( переменного и постоянного токов) | **Тема 02.01.11**  Техническое обслуживание генераторов( переменного и постоянного токов) | 6 | 2 |
|  | **ПП 02.01. На производстве**  Техническое обслуживание стартеров , аккумуляторов, реле-регуляторов, магнето, систем зажигания, освещения, сигнализации. | **Тема 02.01.12**  Техническое обслуживание стартеров , аккумуляторов, реле-регуляторов, магнето, систем зажигания, освещения, сигнализации. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Определение неисправностей электрооборудования тракторов, автомобилей и комбайнов. | **Тема 02.02.1**  Определение неисправностей электрооборудования тракторов, автомобилей и комбайнов. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Ремонт повреждений магнето, стартеров, генераторов систем зажигания, освещения, сигнализации с заменой изношенных деталей. | **Тема 02.02.2**  Ремонт повреждений магнето, стартеров, генераторов систем зажигания, освещения, сигнализации с заменой изношенных деталей. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Техническое обслуживание средств автоматизации, измерительных приборов животноводческих ферм. | **Тема 02.02.3**  Техническое обслуживание средств автоматизации, измерительных приборов животноводческих ферм. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Техническое обслуживание средств автоматизации, измерительных приборов птицеводческих ферм. | **Тема 02.02.4**  Техническое обслуживание средств автоматизации, измерительных приборов птицеводческих ферм. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Техническое обслуживание средств автоматизации, измерительных приборов сооружений защищенного грунта. | **Тема 02.02.5**  Техническое обслуживание средств автоматизации, измерительных приборов сооружений защищенного грунта.6 | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Определение неисправностей средств автоматизации. | **Тема 02.02.6**  Определение неисправностей средств автоматизации. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Определение неисправностей измерительных приборов, датчиков исполнительных устройств, монометров. | **Тема 02.02.7**  Определение неисправностей измерительных приборов, датчиков исполнительных устройств, монометров. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Дефектация и ремонт с заменой поврежденных деталей. | **Тема 02.02.8**  Дефектация и ремонт с заменой поврежденных деталей. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Настройка. Послеремонтные испытания и проверка средств автоматизации и измерительных приборов. | **Тема 02.02.9**  Настройка. Послеремонтные испытания и проверка средств автоматизации и измерительных приборов. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Ремонт с заменой вышедших из строя деталей схем электрооборудования , установок для создания микроклимата. | **Тема 02.02.10**  Ремонт с заменой вышедших из строя деталей схем электрооборудования , установок для создания микроклимата. | 6 |  |
|  | **ПП 02.02. На производстве**  Пробный пуск и проверка работы установок для создания микроклимата. | **Тема 02.02.11**  Пробный пуск и проверка работы установок для создания микроклимата. | 6 |  |
|  | **ПП 01.02. На производстве**  Техническое обслуживание электротепловых установок. | **Тема 02.02.12**  Техническое обслуживание электротепловых установок. | 6 | 2 |
|  | Итого часов производственной практики за 3 курс | | 144 |  |
| Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета | | |  |  |

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

4.1 Требования к рабочим местам производственной практики.

Производственная практика проводится на предприятиях промышленных организацийсогласно договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими предприятия­ми на втором и третьем курсе;

Реализация программы производственной практики предусматривает наличие на про­мышленных организациях:

электромонтажных площадок, подразделений, цехов и участков по ремонту и обслужива­нию электрооборудования;

высоковольтного, силового, грузоподъемного оборудования и приспособлений, в соответ­ствии с требованиями ФГОС по профессии Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Павлович, С. Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования : учеб. пособие / С. Н. Павлович. - 4-е изд. / С. Н. Павлович, Б. И. Фираго. - Минск: Вышэйш. шк., 2010. – 245 с.
2. Устройство, ремонт и обслуживание электрооборудования в сельскохозяйственном производстве: учеб. / А. П. Коломиец, Г. П. Ерошенко, В. М. Расторгуев. – М. : Академия, 2013. – 368 с.

**Дополнительные источники:**

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общ. ред. Н.Ф. Котеленца. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов, 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
3. Сибикин Ю.Д Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн.: учебник пособие для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин - М.; Издательский центр «Академия», 2012.
4. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. –М.; Издательский центр «Академия», 2012.
5. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. 6.Сибикин –М.; Издательский центр «Академия», 2013.
6. образования / Ю.Д. Сибикин. –М.; Издательский центр «Академия», 2012.
7. Правила устройства электроустановок. 7 издание 2011г.
8. Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. Электрооборудование электрических станций и подстанций. Москва, Издательский центр «Академия» 2010г.

**Электронные учебники и Интернет-ресурсы:**

* <http://www.electromonter.info/>
* <http://www.nov-electro.narod.ru/>
* <http://soft->рlus.ucoz.ru/load/praktikum\_ehlektromontera\_ehlektronnoe\_uchebnoe\_izdanie/100-1-0-1195

**4.3.Общие требования к организации образовательного процесса**

Образовательное учреждение располагает материально- технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

# 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное и высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения имеют на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Преподаватели и мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимся профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели и мастера производственного обучения проход стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

# 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 71 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 71 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления. | Способность выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления. | Тестирование  Практическое занятие  Экспертная оценка |
| ПК.2.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок. | Способность выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок. | Тестирование  Практическое занятие  Экспертная оценка |
| ПК.2.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления. | Способность поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления. | Тестирование  Практическое занятие  Экспертная оценка |

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. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии. | Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов,  демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Экзамен  Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий. |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий. |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | Оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением. |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы. |
| ПКР. Уметь действовать с применением знаний в производственных и бытовых ситуациях, связанных с эффективным использованием топливных и энергетических ресурсов, энергосберегающих технологий и оборудования. | Знание и применение способов рационального и эффективного использования топливных и энергетических ресурсов, энергосберегающих технологий и оборудования | Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. |