Приложение 19 к ППССЗ по специальности

35.02.08. Электрификация и автоматизация

сельского хозяйства

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля**

**ПМ 01.Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**

**( в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий**

**(Заочное отделение)**

2016г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ( в т.ч. электроосвещения), автоматизация 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 14

**1. Паспорт рабочей программы учебной практики**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной 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 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК.1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК.1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления.

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

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

иметь практический опыт:

монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

уметь:

производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно- измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;

подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;

производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

знать:

основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;

принцип действия и особенности работы электропривода сельскохозяйственного производства;

назначение светотехнических и электротехнических установок;

технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:**

всего УП.01. – 108

# 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 1.1. | Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления. |
| ПК 1.2. | Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок |
| ПК 1.3. | 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**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кодыпрофессиональныхкомпетенций** | **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 1.1-1.3** | **ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  **( в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий»** |  |  |  |  | **108** | **108** |
|  | **Всего:** |  |  |  |  | **108** | **108** |

**3.2. Содержание обучения по ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ( в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ПК | Виды работ | Наименование тем учебной (производственной) практики | Кол-во часов по  темам | **Уровень усвоения** |
| ПК1.1  ПК1.2 ПК1.3 ПК 1.4 | **УП.01.01 - лаборатория**  Изучить технику безопасности при работе на токарных станках, устройство станка отработать умения и навыки по обработке цилиндрических поверхностей со снятием фасок с ручной подачей | **Тема: 01.01.1**  Техника безопасности при работе на токарных станках, устройство станка отработать умения и навыки по обработке цилиндрических поверхностей со снятием фасок с ручной подачей**.** | 6 | 2 |
|  | **УП.01.01 - лаборатория**  Отработать умения и навыки по нарезанию резьбы на валах и втулках, по изготовлению болта, изготовлению гайки, изготовлению шайбы, растачиванию отверстий в патроне. | **Тема: 01.01.2**  Нарезание резьбы на валах и втулках, по изготовлению болта, изготовлению гайки, изготовлению шайбы, растачиванию отверстий в патроне. | 6 | 2 |
|  | **УП.01.01- лаборатория**  Отработать умения и навыки по изготовлению и восстановлению деталей машин, по изготовлению втулок, по изготовлению торцовых ключей, изучить технику безопасности на вертикально- сверлильном станке, отработать умения и навыки по сверлению сквозных и глухих отверстий | **Тема: 01.01.3**  изготовлению и восстановлению деталей машин, по изготовлению втулок, по изготовлению торцовых ключей, изучить технику безопасности на вертикально- сверлильном станке, отработать умения и навыки по сверлению сквозных и глухих отверстий | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02- лаборатория**  Изучение техники безопасности при подготовке оборудования, приспособления и инструментов при кузнечно-сварочных работах. Наладка пневматического ковочного молота, выбор приспособления и оборудование для ковки | **Тема:01.02.1.**  Изучение техники безопасности при подготовке оборудования, приспособления и инструментов при кузнечно-сварочных работах. Наладка пневматического ковочного молота, выбор приспособления и оборудование для ковки | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02- лаборатория**  Отработать умения по подготовке рабочего места, подготовка, оборудования. Отработка навыков по лужению и паянию с выбором флюсов и припоев выполнение ковки и паяния деталей, образцов | **Тема:01.02.2**  Подготовка рабочего места, подготовка, оборудования. Отработка навыков по лужению и паянию с выбором флюсов и припоев выполнение ковки и паяния деталей, образцов | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02- лаборатория**  Отработать умения выполнения соединения, ответвления медных жил проводов и кабелей различными способами, присоединение проводов и кабелей к зажимам различного электрооборудования, используемого в сельскохозяйственном производстве | **Тема:01.02.3**  Выполнение соединения, ответвления медных жил проводов и кабелей различными способами, присоединение проводов и кабелей к зажимам различного электрооборудования, используемого в сельскохозяйственном производстве | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02.- лаборатория**Отработать умения по чтению электромонтажных чертежей. Монтаж внутренней электропроводки в коробах, лотках, металлических коробах и трубах, прокладка провода на изоляционных опорах | **Тема: 01.02.4**  Чтение электромонтажных чертежей. Монтаж внутренней электропроводки в коробах, лотках, металлических коробах и трубах, прокладка провода на изоляционных опорах | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02.- лаборатория**  Отработать умения выполнения монтажа внутренней электропроводки в коробах, лотках, металлических коробах и трубах, прокладка провода на изоляционных опорах | **Тема: 01.02.5**  Монтаж внутренней электропроводки в коробах, лотках, металлических коробах и трубах, прокладка провода на изоляционных опорах | 12 | 2 |
|  | **Всего за 2 курс** | | 54 |  |
|  | **УП.01.01- лаборатория**  Отработать умения и навыки при фрезеровании плоскостей, общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места слесаря,разметка заготовок,правка, рихтовка и гибка,рубка и резка металлов,опиливание и распиливание металлических заготовок. | **Тема: 01.01.4**  фрезеровании плоскостей, общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места слесаря,разметка заготовок,правка, рихтовка и гибка,рубка и резка металлов,опиливание и распиливание металлических заготовок. | 6 | 2 |
|  | **УП.01.01- лаборатория**  Отработать умения и навыки по зенкерованию, зенкованию, развертыванию и сверлению отверстий | **Тема: 01.01.5**  зенкерованию, зенкованию, развертыванию и сверлению отверстий | 6 | 2 |
|  | **УП.01.01- лаборатория**  Отработать умения по нарезанию резьбы, шабрению и притирке деталей, клепка, склеивание и пайка деталей. Отработать умения по ручная обработка древесины и других неметаллических материалов. | **Тема: 01.01.6**  нарезанию резьбы, шабрению и притирке деталей, клепка, склеивание и пайка деталей. Отработать умения по ручная обработка древесины и других неметаллических материалов. | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02.- лаборатория**  Отработать умения выполнения монтажа внутренней электропроводки в коробах, лотках, металлических коробах и трубах, прокладка провода на изоляционных опорах | **Тема: 01.02.5**  Монтаж внутренней электропроводки в коробах, лотках, металлических коробах и трубах, прокладка провода на изоляционных опорах | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02.- лаборатория**  Отработать умения по **у**становке подключению, отключению и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков | **Тема: 01.02.6**  Установка подключение, отключение и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02.- лаборатория**  Отработать умения по монтажу уличного и внешнего освещения | **Тема: 01.02.7**  Монтаж уличного и внешнего освещения | 12 | 2 |
|  | **УП.01.02.- лаборатория**Отработать умения по выполнению установки подключения, отключения и обслуживания электроизмерительных приборов и электросчетчиков | **Тема: 01.02.8**  Установка подключение, отключение и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков | 6 | 2 |
|  | **УП.01.02.- лаборатория**Отработать умения выполненияподключения и отключения, наладки, обслуживания и ремонта электродвигателей, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях до 1000В | **Тема: 01.02.9**  Подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт электродвигателей, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях до 1000В | 6 | 2 |
| **Всего за 3 курс** | | | **54** |  |
|  | Итого часов учебной практики по ПМ.01. | | **108** |  |
| 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программы учебной практики реализуется в электромонтажной лаборатории.

Оборудование лаборатории: электромонтажный стенд СЭМ-1М, приборы для выполнения диагностики и выявления неисправностей в электроустановках DT-838, мегаомметр ЭС0202/2-Г, автоматические выключатели, магнитные пускатели, реле.

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

**Основные 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.

**Дополнительные источники:**

1. 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.
2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю.Сибикин –М.; Издательский центр «Академия», 2013.
3. Правила устройства электроустановок. 7 издание 2011г.
4. 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 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления. | Способность выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления. | Тестирование  Практическое занятие  Экспертная оценка |
| ПК.1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок. | Способность выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок | Тестирование  Практическое занятие  Экспертная оценка |
| ПК.1.3. 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. |