

ОДОБРЕНА
на заседании Методического совета

ГБПОУ АТ с. Дивное

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УПР  Р.А. Смя.

«28» августа 2018 г.

Председатель Методического совета

 О.А. Переверзева

Протокол № 01 от «28» августа 2018 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013г. №892 (в ред. 09.04.2015 г. № 391)

Разработчик: **Маликов Расул Камалутдинович, мастер производственного обучения без квалификационной категории ГБПОУ «Агротехнического техникума» с.Дивное**

Рецензент: **Ольга Анатольевна Переверзева, заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ АТ с. Дивное**

содержание рабочей программы соответствует требованиям федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня рекомендована к реализации в ГБПОУ «Агротехнический техникум» с. Дивное в 2018/2019 учебном году



Программа производственной практики по профессиональному модулю «**Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии **35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве** укрупненной группы профессий **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Агротехнический техникум» с. Дивное

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **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** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ.

ПК 4.2 Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ.

ПК 4.3 Выполнять монтаж трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

ПК 4.4 Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ по смене и установке опор, оснастке их изоляторами и арматурой;
- монтажа воздушных линий электропередач;
- технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ;

уметь:

- проводить работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и контролю воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ;
- читать электрические принципиальные схемы;
- пользоваться технической и нормативной документацией;
- оформлять технологическую документацию;

знать:

- конструкции воздушных линий электропередач и их технические характеристики;
- способы прокладки воздушных линий электропередач;
- порядок организации работ по монтажу, эксплуатации и ремонту воздушных линий электропередач;

- типовые технологические процессы и оборудование при монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте воздушных линий электропередач;
- методы оборудования диагностики и контроля технического состояния воздушных линий электропередач;
- основные методы восстановления воздушных линий электропередач;
- прогрессивные технологии ремонта воздушных линий электропередач

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:

144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ.
ПК 4.2	Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ.
ПК 4.3	Выполнять монтаж трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
ПК 4.4	Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
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 полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов производственной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
ПП.04.01 Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.		144
Тема 1. Чистка и окраска фундаментов металлических опор.	Содержание	12
	1. Организация безопасной работы , знакомство с оборудованием. Изучение приемов пользования рабочим инструментом и измерительными приборами, средствами защиты.	
	2. Выполнение операций по чистке и окраске фундаментов металлических опор.	
Тема 2. Разборка, чистка, сборка разрядников.	Содержание	12
	1. Организация безопасной работы, знакомство с оборудованием. Изучение приемов пользования рабочим инструментом и измерительными приборами, средствами защиты.	
	2. Выполнение мероприятий по разборке, чистке, сборке разрядников.	
Тема 3. Замена и регулировка привода разъединителя.	Содержание	12
	1. Организация безопасной работы при замене и регулировке привода разъединителя , знакомство с инструментом, приспособлениями и оборудованием.	
	2. Изучение приемов пользования инструментом и измерительными приборами, средствами защиты при замене и регулировке привода разъединителя;	
	3. Выполнение операций по замене и регулировке привода разъединителя.	

Тема 4. Выполнение работ по устройству контуров заземления открытых распределительных устройств.	Содержание	12
	1. Выполнение работ по устройству контуров заземления открытых распределительных устройств.	
Тема 5. Окраска металлических опор и конструкций перед установкой.	Содержание	12
	1. Выполнение операций по окраске металлических опор и конструкций перед установкой.	
Тема 6. Установка крюков, штырей, кронштейнов под изоляторы и траверсы на деревянные опоры.	Содержание	12
	1. Организация безопасной работы , знакомство с оборудованием. Изучение приемов пользования рабочим инструментом и измерительными приборами, средствами защиты.	
	2. Выполнение работ по установке крюков, штырей, кронштейнов под изоляторы и траверсы на деревянные опоры.	
Тема 7. Проверка вертикальности установленной опоры, проверка деревянных опор на загнивание.	Содержание	12
	1. Организация безопасной работы, знакомство с оборудованием. Изучение приемов пользования рабочим инструментом и измерительными приборами, средствами защиты.	
	2. Проверка вертикальности установленной опоры, проверка деревянных опор на загнивание.	
Тема 8. Выявление дефектов опор и фундаментов опор.	Содержание	12
	1. Организация безопасной работы , знакомство с оборудованием. Изучение приемов пользования рабочим инструментом и измерительными приборами, средствами защиты.	

	2. Выполнение операций по ТО воздушных линий электропередач	
	3. Поиск дефектов ВЭЛ, применение методов их предупреждения, выявления, устранения;	
Тема 9. Планировка трассы воздушной линии электропередачи и разбивка её на пикеты.	Содержание	12
	1. Организация безопасной работы , знакомство с оборудованием. Изучение приемов пользования рабочим инструментом и измерительными приборами, средствами защиты.	
	2. Планировка трассы воздушной линии электропередачи и разбивка её на пикеты.	
Тема 10. Обработка деревянных опор антисептическими средствами.	Содержание	12
	1. Организация безопасной работы при обработке опор, знакомство с инструментом, приспособлениями и оборудованием.	
	2. Изучение приемов пользования инструментом и средствами защиты при обработке опор;	
	3. Выполнение операций по обработке деревянных опор антисептическими средствами..	
Тема 11. Сборка гирлянды изоляторов.	Содержание	12
	1. Выполнение операций по оснастке опор, сборке гирлянд изоляторов.	
Тема 12. Проверка деталей арматуры опор и конструкций перед установкой.	Содержание	12
	1. Выполнение операций по проверке деталей арматуры опор и конструкций перед установкой.	
Всего:		144

**Аттестационный лист
по производственной практике
ПМ. 04 «Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач
напряжением 0,4 кВ и 10 кВ»**

Ф.И.О. обучающегося _____

№ группы 306_ по профессии 35.01.15 «*Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве*»

Место проведения практики (организация), наименование.

Время проведения практики с

Виды и объём работ, выполненные обучающимся во время практики:

Коды проверяемых результатов (ПК, У, З, ПО)

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4

У.1 – У.41

З.1 – З.33

ПО 1, ПО 2, ПО 3, ПО 4

№	Виды учебно-производственных работ	Затраченное время	Оценка
1	Организация безопасной работы, знакомство с оборудованием. Изучение приёмов пользования рабочим инструментами и измерительными приборами средствами защиты	6	
2	Выполнения операций по ТО воздушной линии электропередач	6	
3	Выполнения операций по ТО воздушной линии электропередач	6	
4	Поиск дефектов ВЭЛ, применение методов их предупреждения, выявление, устранение.	6	
5	Поиск дефектов ВЭЛ, применение методов их предупреждения, выявление, устранение.	6	
6	Организация безопасной работы, знакомство с оборудованием. Изучение приёмов пользования рабочим инструментами и измерительными приборами средствами защиты	6	
7	Установка деревянных опор	6	
8	Установка деревянных опор	6	
9	Организация безопасной работы при смене опор знакомство с инструментом приспособления и оборудования	6	
10	Изучение приёмов пользования инструментом и измерительными приборами, средствами при смене и ремонте опор.	6	
11	Выполнение операций по смене опор	6	
12	Выполнение операций по смене опор.	6	
13	Выполнение работ по испытаниям отремонтированных опор	6	
14	Выполнение работ по испытаниям отремонтированных опор	6	
15	Выполнение по оснастке опор	6	

16	Выполнение по оснастке опор	6	
17	Выполнение операций по монтажу проводов, регулирование стрелы провеса	6	
18	Выполнение операций по монтажу проводов, регулирование стрелы провеса	6	
19	Организация безопасной работы, знакомство с оборудованием. Изучение приёмов пользования рабочим инструментами и измерительными приборами средствами защиты	6	
20	Проверка опор, тренировка по подъёму-спуску на опорах различных типов.	6	
21	Проверка опор, тренировка по подъёму-спуску на опорах различных типов.	6	
22	Организация безопасной работы, знакомство с оборудованием. Изучение приёмов пользования рабочим инструментами и измерительными приборами средствами защиты	6	
23	Установка железобетонных опор	6	
24	Установка железобетонных опор	6	
	Итого:	144	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика – *качество выполненных работ соответствует технологиям.*

« ___ » _____ 2018г.

*Руководитель практики
Мастер производственного обучения*

Р. К. Маликов

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственных цехов (Мастерских):

- слесарной
- электромонтажной
- ремонтной.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Электромонтажной:

- рабочие места по количеству обучающихся;

набор инструментов для электромонтажных работ;
набор измерительных инструментов и приборов;;

3. Ремонтной:

рабочие места по количеству обучающихся;
набор инструментов и приспособлений для работ по ремонту электрооборудования;
набор измерительных приборов;
стенды – тренажеры.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: Учебник для СПО – М: Профобридат, 2015
2. Кадцман М.М. Электрические машины: Учебник – М: Высшая школа, 2016
3. Кадцман М.М. Справочник по электрическим машинам: Учебное пособие – М: Академия, 2015
4. Коломиец А.П. Устройство, ремонт и обслуживание электрооборудования в сельскохозяйственном производстве: учебник для СПО – М.: издательский центр «Академия», 2016
5. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: Справочник для СПО – М: Профобридат 2015
6. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие для СПО – М.: издательский центр «Академия», 2016
7. Павлович С.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования: Спецтехнология. Учебник для СПО.- Ростов на Дону, Феникс, 2015
8. Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: Учебник для СПО – М: Профобридат, 2016
9. Сибикин Ю.Г. Охрана труда: Учебное пособие – Ростов на Дону: Феникс, 2016

Дополнительные источники:

1. Жилинский Ю.М., Кумин В.Д. Электрическое освещение и облучение. – М., 2015
2. Ирха П.Д. Монтаж электроустановок в сельском хозяйстве. – М.: Колос, 2015

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «**Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ**» является освоение дисциплин профцикла, прохождение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «**Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ**».

Учебные дисциплины, предшествующие освоению профессионального модуля ПМ.04:

1. Основы технического черчения;
2. Основы электротехники;
3. Техническая механика с основами технических измерений;
4. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ.

Профессиональные модули, предшествующие освоению профессионального модуля «**Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ**»:

1. «**Обслуживание и ремонт электропроводок**».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «**Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ**».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели профцикла.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнение монтажа воздушных линий напряжением 0,4 кВ.	<ul style="list-style-type: none"> – расчет и проверка результатов расчета необходимых материалов, параметров для производства мероприятий; – качество анализа и рациональность выбора решений; – правильность чтения чертежей и схем; – качество анализа конструктивно-технологических свойств деталей, материалов и оборудования, исходя из их служебного назначения; – качество выполнения мероприятий; точность и грамотность оформления технологической документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка за выполнение практического задания по темам практики; - тестирование по темам практики; - комплексная проверочная работа по производственно

<p>Выполнение монтажа воздушных линий напряжением 10 кВ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность чтения чертежей и схем; – качество анализа конструктивно-технологических свойств деталей , материалов и оборудования, исходя из их служебного назначения; – качество выполнения мероприятий ; – точность и грамотность оформления технологической документации; – качество выполнения монтажных работ . 	<p>й практике по темам 1- 12.</p>
<p>Выполнение монтажа трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование объемов работ; – обоснование содержания электромонтажных работ; – заполнение документации при монтаже электрооборудования; – соответствие оформленных документов требованиям норм и инструкций. 	
<p>Выполнение технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность чтения чертежей и схем; – качество анализа конструктивно-технологических свойств деталей , материалов и оборудования, исходя из их служебного назначения; – качество выполнения мероприятий ; – точность и грамотность оформления технологической документации; - качество выполнения работ по техническому обслуживанию 	

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; оценка эффективности и качества выполнения;	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	-выбор и применение методов анализа ситуаций, деятельности, самоанализ собственной работы, её результатов;	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– эффективное применение на практике информационно-коммуникативных технологий	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– продуктивное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	– эффективное применение на практике профессиональных знаний для осуществления самостоятельной деятельности с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности;	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– демонстрация интереса к будущей профессии и будущей службе в рядах РА, эффективное применение профессиональных	

	знаний на практике;	
--	---------------------	--