

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской
области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно – строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ АГАСУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.02 Монтаж силовых электропроводок.

по профессии
среднего профессионального образования

**08.01.19 «Электромонтажник по силовым сетям и
электрооборудованию»»**

г. Астрахань 2017г

ОДОБРЕНА
Методической комиссией
мастеров производственного
обучения
Протокол №1
от 29 августа 2017 г.
Председатель методической

комиссии *Овсянникова Н.Е.*
/Овсянникова Н.Е./

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
профессионального
училища АГАСУ
Протокол №1
от 30 августа 2017 г.

Рабочая программа
разработана на основе
Федерального
государственного
образовательного
стандарта
заместитель

директора по
учебно-производственной
работе
Костина Н.Г.
30 августа 2017 г.



Организация-разработчик: ГАОУ АО ВО «АГАСУ» Профессиональное училище АГАСУ

Разработчики:

Преподаватель специальных дисциплин *Сапрыкина Г.В.* /Сапрыкина Г.В./

Мастер производственного обучения *Кондраков О.А.* /Кондраков О.А./

Внутренняя рецензия

Старший методист Профессионального училища АГАСУ

Богатырева В.А. *Богатырева В.А.*

Внешняя рецензия

Демидов И.В. Демидов И.В. начальник ООО «Анева»



Содержание	стр.
1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Условия реализации производственной практики	8
3. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины	9
4. Структура и содержание производственной практики	13

1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 «Монтаж силовых электропроводок»

1.1 Цели производственной практики

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.19 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию**. Целью производственной практики является формирование профессиональных компетенций, комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»:

ПК 2.1 Прокладывать силовые электропроводки различных видов;

ПК 2.2 Производить ремонт силовых электропроводок;

ПК 2.3 Производить монтаж заземления и заземляющих устройств;

ПК 2.4 Осуществлять контроль качества монтажных работ;

В процессе производственной практики формируются общие компетенции:

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. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

1.2. Задачи производственной практики

Задачей производственной практики является формирование у обучающихся трудовых приёмов, операций и способов выполнения трудовых процессов, первоначальных практических профессиональных умений по всем видам профессиональной деятельности для освоения профессии «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию». В ходе освоения программы производственной практики обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- выполнения монтажа проводных, кабельных, воздушных линий электропередач различными способами в различных сооружениях и устройствах;

- обнаружения, демонтажа и ремонта поврежденных участков силовой электропроводки различных типов;
- заглублиения в грунт заземлителей, монтажа внешних и внутренних контуров заземления, заземляющих проводников, измерения электрических характеристик заземляющих устройств;
- участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа силовой электропроводки, измерения параметров и оценке качества монтажных работ;

должен уметь:

- укладывать кабели напряжением до 35 кВ в различных сооружениях и устройствах;
- производить работы по монтажу проводных силовых сетей различными способами;
- пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для монтажа силовых электропроводок;
- производить монтаж шинпроводов и троллеев; производить выбор типа силовой электропроводки по условиям работы;
- производить заземление элементов силовой электропроводки;
- производить расчет сечений проводов и силовых кабелей;
- обнаруживать место повреждения силовых электропроводок; демонтировать поврежденный участок силовой электропроводки;
- производить замену поврежденного участка силовой электропроводки;
- производить испытания силовой электропроводки после ремонта;
- измерять электрические характеристики силовой электропроводки;
- производить ремонт несложных повреждений силовой электропроводки;
- использовать для ремонта силовой электропроводки инструменты и приспособления;
- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
- производить работы по монтажу заземлителей;
- производить работы по монтажу наружного контура заземления и заземляющих проводников;
- производить работы по прокладке внутренней заземляющей сети;
- производить заземление или зануление электропроводок и их частей;
- осуществлять контроль качества заземляющих устройств;
- оценивать качество электромонтажных работ;
- производить сдачу силовой сети в эксплуатацию после монтажа;
- производить измерения параметров электропроводки, характеризующих ее качество и надежность;
- использовать измерительные и испытательные приборы;

1.3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика входит в состав профессионального цикла ОПОП по профессии «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию».

Освоение программы производственной практики проходит в рамках учебных модулей и базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин:

ОП. 01.Техническое черчение;

ОП.02. Электротехника;

ОП. 03.Электроматериаловедение;

ОП.04. Автоматизация производства;

ОП.05. Основы экономики;

ОП.06. Общая технология электромонтажных работ;

ОП.07. Безопасность жизнедеятельности.

К прохождению производственной практики по профессиональному модулю допускаются обучающиеся успешно освоившие содержание междисциплинарного курса и учебной практики.

1.4. Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится рассредоточено. Продолжительность производственной практики - 6 часов в день.

1.5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях города и области.

Производственная практика организуется и проводится мастерами производственного обучения.

1.6. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения производственной практики

Результатом освоения содержания производственной практики является овладение профессиональной деятельностью:

ПК 2.1 Прокладывать силовые электропроводки различных видов;

ПК 2.2 Производить ремонт силовых электропроводок;

ПК 2.3 Производить монтаж заземления и заземляющих устройств;

ПК 2.4 Осуществлять контроль качества монтажных работ;

В процессе производственной практики формируются общие компетенции (ОК), включающиеся в себя способность:

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. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

1.7. Производственные технологии, используемые на производственной практике

В ходе производственной практики реализуется компетентностный подход к современному профессиональному образованию.

Производственная практика носит практико-ориентированный характер и проходит на предприятиях по современным производственным технологиям. Производственную практику планируется проводить при делении группы, что способствует индивидуализации обучения, реализации принципов личностно-ориентированного обучения.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся носит учебно-исследовательский характер и нацелена на выполнение учебного проекта, связанного с изучением и освоением видов профессиональной деятельности, подготовке компьютерной презентации, как сопровождению индивидуального задания производственной практики.

Выполнение учебно-производственных работ проводится на современном производственном оборудовании с использованием современных производственных технологий.

1.8. Формы промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики в рамках освоения профессионального модуля является дифференцированный зачет.

1.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

1. Информационные образовательные системы

Web@academia – mooscow.ru:

1. Бычков А.В. «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2-х частях. Часть 1: Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2015

2. Бычков А.В. «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2-х частях. Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2015

3. Сибикин Ю.Д. «Справочник электромонтажника» - Издание: 5-е издание, год выпуска 2013

ЭБС IPRbooks: support@iprmedia.ru:

1. Матаев У.М. Короткие замыкания и защита линий 0,4-35 кВ. II часть - 2110002 «Монтаж и наладка электрооборудования электрических станций, подстанций и линий электропередач» [Электронный ресурс] / У.М. Матаев, А.А. Абдурахманов, Б.А. Алиев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 185 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67069.html>

Журналы:

1. Журнал «Электричество» Издательство: Фирма Знак

Год основания: 1880 ISSN: 0013-5380 выпуск 2015;

2. ЭЛЕКТРО. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность

Издательство: Электрозавод Год основания: 2000 ISSN: 1995-5685

3. Технические науки – от теории к практике Издательство: Сибирская академическая книга Год основания: 2011 ISSN: 2308-5991

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Информационные образовательные ресурсы:

Web@academia – mooscow.ru:

1. Бычков А.В. «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2-х частях. Часть 1: Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2015

2. Бычков А.В. «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2-х частях. Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2015

2. Бычков А.В. «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2-х частях. Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2015

3. Кудрин Б.И. «Электроснабжение» - Издание: 3-е издание, год выпуска 2015

4. Сибикин Ю.Д. «Справочник электромонтажника» - Издание: 5-е издание, год выпуска 2013

Журналы:

1. Журнал «Электричество» Издательство: Фирма Знак

Год основания: 1880 ISSN: 0013-5380 выпуск 2015;

2. ЭЛЕКТРО. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность

Издательство: Электрозавод Год основания: 2000 ISSN: 1995-5685

3. Технические науки – от теории к практике Издательство: Сибирская академическая книга Год основания: 2011 ISSN: 2308-5991

2.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием организации учебного процесса при освоении профессионального модуля **Монтаж силовых электропроводок** является преимущество теоретического обучения, лабораторно-практических занятий и производственной практики.

2.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования у преподавателей специальных дисциплин, соответствующего профилю модуля Монтаж силовых электропроводок.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера производственного обучения: 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.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК2.1. Прокладывать различные виды силовые электропроводки	Соблюдение санитарно-гигиенических норм, организация рабочего места согласно СНиП	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на производственной практике
	Обоснованность выбора инструментов, приспособлений, механизмов согласно ТУ на монтаж электропроводок	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на производственной практике

	Рациональность приемов выполнения технологических операций	наблюдение и оценка на производственной практике, оценка решений производственных ситуаций
	Соблюдение норм времени согласно перечня учебно-производственных работ	наблюдение и оценка на производственной практике
	Соблюдение правил техники безопасности при монтаже электропроводок	наблюдение и оценка на производственной практике
ПК2.2.Производить ремонт силовых электропроводок	Соблюдение санитарно-гигиенических норм, организация рабочего места согласно СниП организация рабочего места согласно СниП	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на производственной практике
	Обоснованность выбора инструментов, приспособлений, механизмов согласно ТУ на ремонт силовых электропроводок	Выполнение и экспертная оценка разноуровневых тестов-процессов, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, на производственной практике
	Рациональность приемов выполнения технологических операций	наблюдение и оценка на практических занятиях, на производственной практике, оценка решений производственных ситуаций

	Соблюдение норм времени согласно перечня учебно-производственных работ	наблюдение и оценка на производственной практике
	Соблюдение правил техники безопасности при ремонте электропроводок	наблюдение и оценка на производственной практике
ПК2.3.Производить монтаж заземления и заземляющих устройств	Соблюдение санитарно-гигиенических норм, организация рабочего места согласно СНИП организация рабочего места	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на производственной практике
	Обоснованность выбора инструментов, приспособлений, механизмов согласно ТУ на монтаж заземления и заземляющих устройств	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка, на производственной практике
	Рациональность приемов выполнения технологических операций	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на практических занятиях, на производственной практике
	Соблюдение норм времени согласно перечня учебно-производственных работ	наблюдение и оценка на практических занятиях, на производственной практике
	Соблюдение правил техники безопасности при монтаже заземления и заземляющих устройств	наблюдение и оценка на производственной практике

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
ОК1. Понимать и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	–демонстрация интереса к будущей профессии	- обобщение результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - анкетирование
ОК2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	–выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; –оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- обобщение результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - тесты-процессы; - тесты разноуровневые
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию: осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	–решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в различных ситуациях при выполнении электромонтажных работ; –текущий и итоговый контроль; –самоанализ и коррекция результатов собственной работы; –ответственность за результаты своей работы	- обобщение результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; -- тесты-процессы; - тесты разноуровневые; - рефлексия собственной профессиональной деятельности
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	–эффективный поиск необходимой информации; –использование различных источников, включая электронные	- обобщение результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - тесты-процессы; - проектная деятельность
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	–подбор эффективных информационных технологий для решения профессиональных задач	- обобщение результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - проектная деятельность
ОК6. Работать в	–взаимодействие с	- обобщение результатов

команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе производственного обучения и производственной практики	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - проектная деятельность; - анкетирование
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ	Название	Количество часов
ПМ.02	Монтаж силовых электропроводок	324
Всего	Производственная практика	324

Основной формой текущего контроля в ходе производственной практики является экспертная оценка качества выполнения производственных работ.

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Виды производственной практики, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)	Количество	Формы текущего контроля
	2	3		4
	ПМ.02 Монтаж силовых электропроводок	324		
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	Инструктаж по технике безопасности, систематизация учебного материала	6	Оформление записи в дневнике прохождения практики, заключение руководителя практики от предприятия
	Монтаж открытой электропроводки	Выполнение производственных заданий	48	
	Монтаж скрытой электропроводки	Выполнение производственных заданий	48	
	Монтаж электропроводки в трубах	Выполнение производственных заданий	48	
	Ремонт электропроводок	Выполнение производственных заданий	36	

	Монтаж сети заземления	Выполнение производственных заданий	30	
	Прокладка кабеля в траншее	Выполнение производственных заданий 42 ч		
	Монтаж кабельных муфт	Выполнение производственных заданий	24	
	Монтаж воздушных линий электропередач	Выполнение производственных заданий	36	
	Проверочные работы	Выполнение проверочных работ	6	