

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.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.

по профессии
среднего профессионального образования

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

г. Астрахань 2017г.

Содержание	Стр.
1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Условия реализации производственной практики	10
3. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины	11
4. Структура и содержание производственной практики	19

1. Паспорт рабочей программы производственной практики

по профессиональному модулю

ПМ.03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

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»:

ПК3.1 Производить подготовительные работы к монтажу распределительных устройств;

ПК 3.2 Выполнять различные типы соединительных электропроводок;

ПК 3.3 Устанавливать и подключать распределительные устройства;

ПК 3.4 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей;

ПК 3.5 Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей.

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:**

- участия в организации монтажа распределительных устройств, производстве заготовительных и подготовительных работ;
- выполнения внутри- и межблочных электропроводок различных типов;
- участия в установке и подключении вводно-распределительных устройств, щитов, шкафов, пультов, ящиков, вводных и ответвительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования;
- установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов и аппаратов регулирования и контроля;
- участие в приемосдаточных испытаниях монтажа распределительных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ;
- демонтажа и несложного ремонта различного оборудования, распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;

должен уметь:

- производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами;
- пользоваться проектной документацией;
- составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;
- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы подключений;
- пользоваться инструментами, приспособлениями и механизмами для электромонтажных работ;
- использовать подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование;
- устанавливать, выверять и регулировать положение, закреплять распределительные устройства;
- пользоваться руководящими техническими материалами и типовыми картами технологического процесса монтажа оборудования;
- производить монтаж заземляющих устройств;
- производить работы по монтажу приборов и аппаратов вторичных цепей;
- производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики;
- производить расчет параметров и выбор аппаратов защиты;
- оценивать качество электромонтажных работ;
- производить приемо-сдаточные испытания монтажа силовой электропроводки;
- производить сдачу силовой сети в эксплуатацию после монтажа;
- производить измерения параметров электропроводки, характеризующих ее качество и надежность;
- использовать измерительные и испытательные приборы;
- устанавливать причину неисправности распределительных устройств, обнаруживать неисправные приборы и аппараты вторичных цепей;

- производить несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;
- производить демонтаж распределительных устройств, неисправных приборов и аппаратов вторичных цепей;
- пользоваться инструментами и приспособлениями при ремонтных и демонтажных работах;
- использовать подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование.

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:

Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей:

- ПК3.1 Производить подготовительные работы к монтажу распределительных устройств;
- ПК 3.2 Выполнять различные типы соединительных электропроводок;
- ПК 3.3 Устанавливать и подключать распределительные устройства;
- ПК 3.4 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей;
- ПК 3.5 Проверять качество и надежность монтажа распределительных

устройств и вторичных цепей.

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.

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

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 практик

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
3. Панфилов В.А. «Электрические измерения» - Издание: 10-е издание, год выпуска 2015

ЭБС IPRbooks: support@iprmedia.ru:

1. Дубинский Г.Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением до 1000 В [Электронный ресурс] / Г.Н. Дубинский, Л.Г. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 400 с. — 978-5-91359-094-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53832.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
3. Панфилов В.А. «Электрические измерения» - Издание: 10-е издание, год выпуска 2015

ЭБС IPRbooks: support@iprmedia.ru:

4. Дубинский Г.Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением до 1000 В [Электронный ресурс] / Г.Н. Дубинский, Л.Г. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 400 с. — 978-5-91359-094-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53832.html>

2. Журналы:

4.1. Журнал «Электричество» Издательство: Фирма Знак
Год основания: 1880 ISSN: 0013-5380 выпуск 2015;

4.2. ЭЛЕКТРО. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность

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

4.3. 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 распределительных устройств и вторичных цепей** является преемственность 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 распределительных устройств и вторичных цепей**.

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
ПК3.1.Производить подготовительные к монтажу распределительных устройств работы	рациональный выбор инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике; правильный выбор аппаратов по компьютерным программам
	правильная последовательность выполнения подготовительных работ	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
	четкое соблюдение правил техники безопасности и организация рабочего места	Выполнение и экспертная оценка разноуровневых тестов-процессов, экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике

ПК3.2.Выполнять различные типы соединительных электропроводок	рациональный выбор инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
	правильный подбор типа соединительных электропроводок	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на лабораторных работах, на учебной практике; оценка в процессе защиты отчетов по итогам выполнения самостоятельных работ; оценка выполнения расчетных заданий, схем
	правильная последовательность выполнения соединительных электропроводок	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
	четкое соблюдение правил техники безопасности и организация рабочего места	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике

ПК3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства	рациональный выбор инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
	правильный подбор распределительных устройств	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на лабораторных работах, на учебной практике; оценка в процессе защиты отчетов по итогам выполнения самостоятельных работ; оценка выполнения расчетных заданий, схем
	правильная установка распределительных устройств	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
	правильное подключение распределительных устройств	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике

	четкое соблюдение правил техники безопасности и организация рабочего места	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
ПК3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей	рациональный выбор инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
	правильный подбор приборов и аппаратов вторичных цепей	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на лабораторных работах, на учебной практике; оценка в процессе защиты отчетов по итогам выполнения самостоятельных работ; оценка выполнения расчетных заданий, схем; выполнение расчетов по компьютерным программам
	правильная установка приборов и аппаратов вторичных цепей	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике

	правильное подключение приборов и аппаратов вторичных цепей	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
	четкое соблюдение правил техники безопасности и организация рабочего места	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
	рациональный выбор инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ, на учебной практике, производственной практике
ПК3.5.Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	Точность выбора способов определения качества и надежности монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	Выполнение и оценка разноуровневых тестов-процессов, наблюдение и оценка на лабораторных работах, на учебной практике; оценка в процессе защиты отчетов по итогам выполнения самостоятельных работ;

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 сущность 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	– эффективный поиск необходимой информации;	- обобщение результатов наблюдений за

эффективного выполнения профессиональных задач	–использование различных источников, включая электронные	деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; - тесты-процессы; - проектная деятельность
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	–взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе производственного обучения и производственной практики	- обобщение результатов 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.03	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	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 часов	Формы текущего контроля
1	2	3		4
1.	ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	324		
1.1	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
1.2	Монтаж магнитных пускателей	Выполнение производственных заданий	24	
1.3	Монтаж автоматических выключателей	Выполнение производственных заданий	6	
1.4	Монтаж щитов управления	Выполнение производственных заданий	24	
1.5	Монтаж схемы пуска двигателя	Выполнение производственных заданий	12	
1.6	Монтаж распределительных устройств	Выполнение производственных заданий	114	
1.7	Ремонт распределительных	Выполнение производственных		

	устройств	заданий	114	
1.8	Испытания приборов вторичных цепей после ремонта	Выполнение производственных заданий	18	
1.9	Проверочные работы	Выполнение проверочной работы	6	