

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



**Рабочая программа производственной практики
(по профилю специальности)**

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (слесарь- электрик по ремонту электрооборудования)

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
техник
Форма обучения
очная

Саратов

2020

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее- СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовой подготовки), рабочей программы профессионального модуля и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291.

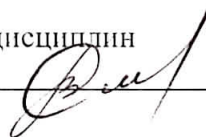
Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова

Разработчик: Стекольников В.А. – преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова СГУ



Одобрена на заседании цикловой комиссии электротехнических дисциплин от 28.05.2020г. протокол № 9.

Председатель ЦК электротехнических дисциплин



В.А.Стекольников

Директор Колледжа радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



О.В. Бреус

Зам. директора по УПР



И.Ю. Кузнецова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее – рабочая программа) – является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД):

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)

и соответствующих специальных профессиональных компетенций (СПК):

СПК 4.1. Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования.

СПК 4.2. Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования.

СПК 4.3. Производить разборку, сборку и ремонт узлов и аппаратов.

СПК 4.4. Выбирать наиболее эффективные способы монтажа электропроводок

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения практики:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовой подготовки).

В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен:

иметь практический опыт:

-технического обслуживания электрооборудования;

-монтажа электрооборудования, составлять планы размещения оборудования, выбирать электрооборудование, определять оптимальные варианты схем электроснабжения и выбранного оборудования;

-ремонта электрооборудования;

выполнения слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования;

-работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками:

уметь:

-выполнять работу по монтажу и технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

-выбирать элементы схемы электропитания и защиты, элементы монтажа воздушных и кабельных линий, универсальные электромонтажные изделия, механизмы, приспособления и механизмы для выполнения электромонтажных работ

-выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования

-пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, измерительных средств

-анализировать состояние техники безопасности на участке

-соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.

знать:

- назначение, типы и режимы работы электрооборудования (ЭО);

- устройство систем электропитания электрооборудования (ЭО);

- физические принципы работы, конструкции, технические характеристики, области применения, условия эксплуатации электрооборудования и инструмента для ремонта электрических аппаратов (ЭА);

- положения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), Строительных Норм и Правил (СНиП), других нормативных документов;

-назначение и правила допуска к работам на электротехнических установка

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля:

всего – 36 часов, недель – 1.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является приобретение практического опыта, а также овладение видом деятельности

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования),

в том числе специальными профессиональными (СПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
СПК 4.1.	Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования.
СПК 4.2.	Выполнять электромонтажные работы согласно схемам соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования
СПК 4.3.	Производить разборку, сборку и ремонт узлов и аппаратов
СПК 4.4	Выбирать наиболее эффективные способы монтажа электропроводок
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК. 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план практики по профилю специальности профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени	
		часов	недель
1	2	3	4
СПК 4.1. – СПК 4.4.	Вид работ 1. Выполнение монтажа и установка пускорегулирующей аппаратуры. Вид работ 2. Выполнение монтажа, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Вид работ 3. Выполнение диагностики и контроля технического состояния электрооборудования. Вид работ 4. Выполнение монтажа и установка осветительных устройств. Вид работ 5. Выбор метода монтажа, электромонтажных изделий, механизмов, приспособлений и инструмента для технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.	7 7 7 7 8	2/3 2/3 2/3 1/2 1/2
	Всего:	36	1

3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
1	2	3
Вид работ 1 Выполнение монтажа и установка пускорегулирующей аппаратуры.	Содержание	7
	1 Релейная защита. Общие требования. Места установки	
	2 Автоматика и телемеханика. Функции устройств. Правила эксплуатации	
Вид работ 2 Выполнение монтажа, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	Содержание	7
	1 Правила установки. Технология монтажа	
	2 Норма прямо-сдаточных испытаний электрооборудования. Основные положения	
Вид работ 3 Выполнение диагностики и контроля технического состояния электрооборудования	3 Повторные проверки. Оформление отчетной документации	
	Содержание	7
	1 Задачи технического диагностирования	
Вид работ 4 Выполнение монтажа и установка осветительных устройств.	2 Обеспечение приспособленности электроустановки к техническому диагностированию	
	3 Показатели и характеристики технического диагностирования	
	Содержание	7
Вид работ 4 Выполнение монтажа и установка осветительных устройств.	1 Осветительные устройства. Классификация и назначение.	
	2 Схемы управления электрическим освещением	
	3 Способы устройства освещения помещений. Монтаж проводки и светильников	

Вид работ 5 Выбор метода монтажа, электромонтажных изделий, механизмов, приспособлений и инструмента для технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Содержание	8
1	Расчет и выбор сечений проводов и кабелей по различным Критериям.	
2	Выбор аппаратов защиты и места их установки.	
3	Системы регулируемого электропривода. Выбор электродвигателей	
Всего		36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы учебной практики профессионального модуля предполагает наличие следующего оборудования:

- компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации;
- комплект инструментов;
- лабораторные стенды;
- наглядные пособия;
- мультимедийное оборудование и интерактивная доска с программным обеспечением для проведения виртуальных лабораторных работ.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- стационарные лабораторные стенды;
- наборы электрических компонентов наружного монтажа;
- наборы электротехнического инструмента электромонтажника;
- мультиметры цифровые.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- макеты, модели, тренажеры и образцы оборудования;
- лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электротехническим дисциплинам.

4.2. Перечень документов, необходимых для проведения учебной практики

- Положение об учебной практике студентов,
- программа учебной практики;
- инструкции по охране труда и техники безопасности;
- методические указания по выполнению практических работ;
- раздаточный материал.

4.3. Учебно методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по учебной практике обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению учебной практики;
- инструкции.

4.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Акимова Н.А и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Мастерство, 2015. – 296 с.
2. Кисаримов Р.А. Наладка электрооборудования. Справочник. – М.: ИП РадиоСофт, 2017. – 352 с., ил.

3. Сибикин Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: Учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 2016. – 462 с.
4. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: Учеб. Пособие для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2015 – 336 с.
5. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для проф. учеб. заведений. – М.: Высшая школа; «Академия», 2015-301.: ил.
6. Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 2015 г.
7. Правила техники безопасности эксплуатации электроустановок / Главэнергонадзор России. – М.: 2015.
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей – Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2015. – 253с..

Дополнительные источники:

1. Электромонтажные изделия. [Электронный ресурс]. Форма доступа: www.iek.ru

4.5. Общие требования к организации процесса прохождения учебной практики
Обязательным условием организации учебной практики является ознакомление практиканта с методикой выполнения работ; предварительное изучение основных теоретических вопросов по выполняемым видам работ. При выполнении практических работ оказывается консультационная помощь со стороны руководителя практики.

Перед изучением модуля необходимым условием является изучение следующих дисциплин: Электрические машины и аппараты, Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, Электрическое и электромеханическое оборудование, Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой

Организация и руководство учебной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<p>Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>
<p>СПК 4.1 выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>-организация и выполнение работ по монтажу, обслуживанию и ремонту в соответствии с нормативно-техническими документами и согласно заданным условиям с соблюдением правил технической безопасности.</p> <p>-выполнение диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>-анализ документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> <p>-выполнение слесарных и электромонтажных работ;</p> <p>- обоснование выбора метода монтажа, электромонтажных изделий, механизмов, приспособлений и инструмента.</p> <p>-качество и производительность труда при ЭМР</p>
<p>СПК 4.2 выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>-анализ наиболее эффективных способов монтажа электропроводок</p> <p>- владение информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности техника-электрика. Постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития. Адекватное оценивание своих</p>

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>СПК 4.3 производить разборку, сборку и ремонт узлов и аппаратов</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>СПК 4.4 выбирать наиболее эффективные способы монтажа электропроводок</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>образовательных и профессиональных достижений</p> <p>-организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда. Выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ. Применение методов профессиональной профилактики своего здоровья</p> <p>-самостоятельная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> <p>- выполнение заданий по алгоритму и в нестандартных ситуациях, применяя интегрированные знания в профессиональной области.</p> <p>- владение профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др;</p> <p>- владение различными методиками поиска информации;</p> <p>-использование различных источников, включая электронные;</p> <p>-применение компьютерных технологий при выполнении технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>- установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса;</p> <p>- установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения;</p> <p>- аргументирование и обоснование своей точки зрения;</p>
---	---

--	--