

Министерство образования Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



Подписано цифровой
подписью: Смагина
Ольга Александровна
DN: cn = Смагина Ольга
Александровна,
o = ГБПОУ «ПГК»,
ou = директор,
email = college@pgk63.ru,
c = RU
Дата: 2024.05.31

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа

№ 519-03 от 31.05.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 05. Освоение профессии рабочего «18494 Слесарь-электрик
по ремонту электрооборудования»**

***программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности***

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Самара, 2024

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Промышленных технологий
Председатель Решеткова Е.А.

Составитель: Недоноскова И.Ю., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Экспертиза:

Техническая экспертиза: Клянина Е.В., методист ГБПОУ «ПГК»

Содержательная экспертиза: Решеткова Е.А., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа по учебной и производственной практике разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства Просвещения РФ от «27» октября 2023 г. № 797, а также рабочей программой профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», утвержденной заместителем директора ГБПОУ «ПГК» 00 месяц 0000 г.

Рабочая программа по практике – нормативный документ, входящий в состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа определяет цели, задачи, содержание практики, особенности организации, прохождения.

Рабочая программа по учебной и производственной практике разработана в рамках сетевого взаимодействия с ведущими предприятиями Самарской области.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание

№ п/п	Наименование разделов	стр.
1	Паспорт рабочей программы учебной и/или производственной практик	4
1.1	Область применения	4
1.2	Цели и задачи, требования к результатам освоения учебной и/или производственной практик	4
1.3	Место проведения учебной и производственной практик	6
1.4	Количество часов на освоение программы учебной и/или производственной практик	7
2	Результаты освоения рабочей программы учебной и/или производственной практики	8
3	Содержание учебной и/или производственной практик	9
3.1	Тематический план учебной практики	9
3.2	Тематический план производственной практики	10
4	Условия реализации программы учебной и/или производственной практик	12
4.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной и производственной практик	12
4.2	Информационное обеспечение практик	13
4.3	Общие требования к организации практики	14
	Приложение А. Содержание практики в соответствии с ПК	17
	Лист изменений и дополнений	19

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ. 05. Освоение профессии рабочего «18494 Слесарь-
электрик по ремонту электрооборудования»**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Поволжский государственный колледж» по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базового уровня подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Содержание рабочей программы учебной и производственной практики направлено на освоение вида профессиональной деятельности: *Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования*.

Требования к содержанию практики регламентированы:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
 - учебными планами специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- рабочей программой ПМ. 05. Освоение профессии рабочего «18494 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»
- профессиональным стандартом «Слесарь-электрик»;
 - профессиональным стандартом «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;
 - потребностями ведущих учреждений и предприятий г. Самары.

1.2 Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

Практика обучающихся является составной частью учебного процесса и основным компонентом образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

ФГОС СПО предусмотрены следующие виды практик:

1. *Учебная практика (2 недели)*
2. *Производственная практика (4 недели).*

Цель учебной практики- формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Цель производственной практики - формирование у обучающихся профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности:
Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Задачи практики:

1. Получение практического опыта:

- выполнения отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации;
- монтажа и ремонта распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры;
- проведения разделки, сращивания, изоляции и пайки проводов напряжением до 1000 В;
 - выполнения электромонтажных работ;
 - ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
 - ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

2. Формирование умений:

- выполнять простые слесарные, монтажные и плотничные работы при ремонте электрооборудования, подключать и отключать электрооборудование и выполнять простейшие измерения;
- читать и составлять схемы соединений средней сложности; осуществлять их монтаж;
- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);
- выявлять неисправности приборов;
- использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
- применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов.

3. Формирование профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 5.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
- ПК 5.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.
- ПК 5.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

4. Формирование общих компетенций (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной

деятельности применительно к различным контекстам;

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

I.3 Место проведения практики

Учебная практика проводится в структурных подразделениях ОУ (в учебно-производственных мастерских, лабораториях) или на предприятиях/организациях на основе договора с ОУ.

Производственная практика проводится на предприятиях города, специализирующихся на работах в сфере электроэнергетики (в том числе предприятиях, имеющих в штате электротехнический персонал). На территории г. Самара к таким организациям относятся:

- АО «Электроцит Самара»,
- ПАО «Т Плюс»;
- ПАО ОДК «Кузнецов»;
- АО «Ракетно-космический центр «Прогресс»,
- АО «Салют»,

- АО «Тяжмаш»,
- ОАО «Завод Продмаш»,
- ОАО «ЕПК Самара»,
- ПАО «Гидроавтоматика»,
- АО «Авиакор-авиационный завод»,
- ООО «Завод приборных подшипников»,
- ОАО «Металист Самара»,
- АО «Авиаагрегат»,
- АО «Самарский подшипниковый завод».
-

1.4 Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе	216
Учебная практика	72
Производственная практика	144
Итоговая аттестация в форме (указать)	Дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной и производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 5.2	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.
ПК 5.3	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями

Код	Общие компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языках.
--	---------------------

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта, умений)	Содержание (виды работ)	Объем часов
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Практический опыт: - выполнения отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации; — монтажа и ремонта распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры; — выявления неисправности приборов; — проведения испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА). Уметь: - подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; - выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; - читать и составлять схемы соединений средней сложности; осуществлять их монтаж; - проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);	- Организация рабочего места; - чтение электрических схем и чертежей цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; - Маркировка проводов, шнуров, кабелей. - Монтаж электрического соединения. - Способы оконцевания жил проводов и кабелей. - Условные обозначения принципиальных электрических схем. - Чертежи и документация: планы расположения силового электрооборудования и сетей электроосвещения, электрические схемы, инструкции по электрооборудованию. - Прокладка проводов в жилищном строительстве. - Схемы осветительной сети жилых и производственных помещений. - Прокладка проводов в трубах. - Тросовые и струнные проводки. - Электропроводка в лотках и коробах. - Общие требования к монтажу кабельных линий. - Монтаж кабельных концевых заделок, соединительных муфт - Монтаж воздушных линий, общие сведения, особенности монтажа ВЛ до 1000 В. - Монтаж групповых осветительных щитов, светильников. Монтаж заземления, проверка заземляющих устройств при сдаче в эксплуатацию.	72

	- выявлять неисправности приборов; - использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ; - применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов. - проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов.	- Последовательность работ при монтаже подстанций. - Монтаж заземляющих устройств, изоляторов и ошиновки ТП. - Монтаж силовых трансформаторов - Монтаж трансформаторов тока и напряжения - Проверка правильности монтажа (прозвонка) - Техника безопасности при монтаже электрооборудования.	
--	---	---	--

144

3.2 Тематический план производственной практики

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта, умений)	Содержание (виды работ)	Объем часов
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Практический опыт: - выполнения отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации; — монтажа и ремонта распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры; — проведения очистки и продувки сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей, чистки контактов и контактных поверхностей, разделки, сращивания, изоляции и пайки проводов напряжением до 1000 В;	- Организация рабочего места; - расчет величин предельных размеров и допуска по данным чертежа (эскиза), определение годности заданных действительных размеров; - выбор необходимого материала и инструмента; - разработка маршрута технологической обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий; - способы обработки деталей, сборочных единиц: разметка, рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание, нарезание резьбы; - контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий; - чтение электрических схем и чертежей цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - подготовка рабочего места в соответствии с требованиями	144

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта, умений)	Содержание (виды работ)	Объем часов
	– прокладки установочных проводов и кабелей; – выполнения простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования. Уметь: - читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; - подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; - выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; - производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; - проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; –выполнять простые слесарные и монтажные работы при ремонте электрооборудования, подключать и отключать электрооборудование и выполнять простейшие измерения; –работать пневмо- и электроинструментом; –выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола.	рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; - выбор инструментов и приспособлений, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; - замена поврежденных или изношенных деталей контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - замена обгоревших контактов выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - замена пружин, патронов, плавких вставок предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонттировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонттировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций	

Коды формируемых ПК	Наименование образовательных результатов практики (опыта, умений)	Содержание (виды работ)	Объем часов

IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование:

Инструменты и приспособления обучающего практиканта:

— .

4.2. Информационное обеспечение практик (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

2. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

4. Олифиренко, Н. А. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): Учебное пособие (ФГОС) / Олифиренко Н.А., Галанов К.Д., Овчинникова И.В. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2018. - 279 с. (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-222-28645-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977553>

1. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М,

2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

2. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

Для студентов

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

2. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

2. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

Для студентов

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

2. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

