

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора  
ГБПОУ «СПК»  
От 26.05.2022 № 125

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ.01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И  
МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И  
ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования  
(по отраслям)

Сызрань, 2022

## **РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Цикловой комиссии  
профессионального цикла  
специальностей/профессий 08.02.09,  
13.01.10, 40.02.02, 43.01.09  
Протокол заседания цикловой комиссии

от 20.05.2022 № 8  
Председатель ЦК Абрамова А.С.

## **ОДОБРЕНО**

Методистом Инчаковым В.А.  
Экспертное заключение технической  
экспертизы рабочих программ ООП по  
профессии 13.01.10 Электромонтер по  
ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)

от 24.05.2022

## **СОГЛАСОВАНО**

с АО «ТЯЖМАШ»  
Акт согласования ООП по профессии  
13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по  
отраслям)

от 25.05.2022

Разработчик:

Аржанова Ю.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ «СПК».

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля (далее – ПМ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «2» августа 2013 г. № 802.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик, 3 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г. № 646н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills по компетенции Электромонтаж.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ /ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), разработанной в ГБПОУ «СПК» в части освоения основного вида профессиональной деятельности - сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий и соответствующих профессиональных компетенций.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практики ПМ.01 должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

## **1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики**

Всего – 360 часа (10 недель).

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ. 01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

**В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:**

Код	Наименование результата освоения практики
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 (для юношей).

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Задания на практику

<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Задания на практику</b>
ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнить слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;</li><li>– выполнить пайку, лужение;</li><li>– выполнить расчёты и эскизирование, необходимые при сборке изделий;</li><li>– выполнить прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;</li><li>– выполнить монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплектных трансформаторных подстанций;</li><li>– выполнить сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий</li></ul>
ПК 1.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	<ul style="list-style-type: none"><li>– изготовить установочно-зажимное приспособление;</li><li>– изготовить ручное рабочее приспособление;</li><li>– изготовить контрольное рабочее приспособление</li></ul>
ПК 1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта	<ul style="list-style-type: none"><li>– сформировать практический опыт по чтению электрических схем различной сложности;</li><li>– выполнить ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;</li><li>– выполнить ремонт электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом</li></ul>
ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"><li>– составить дефектную ведомость на ремонт осветительных электроустановок;</li><li>– составить дефектную ведомость на ремонт силовых трансформаторов;</li><li>– составить дефектную ведомость на ремонт электродвигателей;</li><li>– составить дефектную ведомость на ремонт воздушных линий, проводов и тросов</li></ul>

### 3.2 Содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
<b>Раздел 1 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций</b>		<b>360</b>
<b>Тема 1.1 Выполнение слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</b>	Аппаратура и приборы - вырезка по размеру стекол, вставка, укрепление и промазывание их	14
	Детали приборов - сверление, зенкование и распиловка некруглых отверстий	14
	Поверхности металлические - зачистка и зашлифовка под пайку, полуду и оксидировку	14
	Болты, гайки, винты - нарезание резьбы метчиками и плашками	14
	Детали простые из полосовой и угловой стали - разметка, керновка и сверление отверстий переносными электроинструментами	12
	Ниши, борозды, отверстия в перегородках и стенах - пробивка по готовой разметке и заделка	12
	Кабели и провода - разделка концов, опрессовка и пайка наконечников	12
<b>Тема 1.2 Изготовление приспособлений для сборки и ремонта</b>	Конструкции из стали и других металлов под электроприборы изготовление и установка	12
	Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т. п	12
	Детали сложной конфигурации для электроаппаратуры: фиксаторы, рубильники, пальцы и ящики сопротивления - изготовление	12
<b>Тема 1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования</b>	Цоколи электроламп - пайка концов	22
	Электроды заземляющие - установка и забивка	22
	Арматура осветительная: выключатели, штепсельные розетки, патроны и т.п. - установка с	22

<b>и при проверке его в процессе ремонта</b>	подключением в сеть	
	Вводы и выходы кабелей - проверка сопротивления изоляции мегомметром	22
	Приборы электрические бытовые: плиты, утюги и т.п. - разборка, ремонт и сборка	22
	Провода и тросы (воздушные) - монтаж, демонтаж, ремонт и замена	22
	Трансформаторы сварочные - разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка	22
	Контакты, реле, контроллеры, командо аппараты - проверка и подтяжка креплений, зачистка и опиловка контактов, их замена и смазывание, замена дугогасящих устройств	12
	Щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников	12
	Конструкции из стали и других металлов под электроприборы изготовление и установка	12
	Электродвигатели и генераторы - частичная разборка, очистка и продувка сжатым воздухом, смазывание, замена щеток	12
	<b>Тема 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования</b>	Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин
Составлять дефектные ведомости на ремонт электродвигателя		12
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>
<b>Всего</b>		<b>360</b>



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Организация практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между профессиональными образовательными организациями (далее – ПОО) и организациями.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО.

Производственная практика ПМ.01 проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и ПОО.

ПОО осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица ПОО с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию/учреждению/организации могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия/учреждения/организации, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой.

## **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики**

Производственная практика проводится в организациях/предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

## **4.3. Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники:**

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. - М.: Изд-во «Мастерство», 2016.
2. Атабеков В.Б. Монтаж электрических сетей и силового электрооборудования. – М.: Высшая школа, 2015.
3. Живов М.С. Монтаж осветительных электроустановок. - М.: Высшая школа, 2014.
4. Живов М.С. Электромонтажник по распределительным устройствам промышленных предприятий. – М.: Высшая школа, 2015.
5. Кисаримов Р.А. Ремонт электрооборудования. - М.: Радио Софт, 2015.
6. Клементьев В.Р., Магазинник Л.Т. Монтаж внутризаводских электроустановок. - М., Энергоатомиздат, 2016.
7. Лергов С.И., Тайц А.А. Обслуживание электрооборудования электростанций и подстанций. – М.: Высшая школа, 2017.
8. Нестеренко В.Н., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ. - М.: Академия, 2016.
9. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. – М.: Академия, 2016.
10. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. - М.: Академия, 2015.
11. Тирановский Г.Г., Суконников СЕ. Технология монтажа схем соединений в электрических установках. – М.: Высшая школа, 2016.

### **Дополнительные источники**

1. Адаскин Б.И. Воспитание культуры труда в процессе производственного обучения. – М.: Высшая школа, 2008.
2. Вдовец СИ. Охрана труда учащихся и техника безопасности на уроках производственного обучения. Высшая школа, 2006.
3. Иваненко В.Н. Формирование профессионального мастерства учащихся при обучении в учебных мастерских. Высшая школа, 2008.
4. Ктиторов А.Ф. Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ. Высшая школа, 2006.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Производственная практика проводится преподавателями производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

#### **4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки/в учебно-производственной мастерской.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ	сформирован практический опыт выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Текущий контроль в форме дифференцированного зачета Промежуточный контроль в форме квалификационного экзамена
проведение подготовительных работ для сборки электрооборудования	сформирован практический опыт выполнения подготовительных работ для сборки электрооборудования	Текущий контроль в форме дифференцированного зачета Промежуточный контроль в форме квалификационного экзамена
сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования	сформирован практический опыт выполнения сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования	Текущий контроль в форме дифференцированного зачета Промежуточный контроль в форме квалификационного экзамена

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<b>Дата актуализации</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>