

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказ директора техникума  
от 14.05.2021г. №83

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И  
МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И  
ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

*Профессиональные модули*

*основной профессиональной образовательной программы*

*по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)*

2021 г.

## **ОДОБРЕНО**

### **ЦК специальностей:**

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

### **профессий:**

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Председатель *Ркоф* Кадацкая Р.Б.  
«14» 05 2021 г

Составитель: Артемьев А.Н., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08. 2013 регистрационный № 802.

1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13

2.

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

#### **3.1. 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 организаций является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее ВПД) – Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций и соответствующих общих компетенций (далее - ОК) и профессиональных компетенций (далее - ПК).

#### **3.2. 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. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 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;

**уметь:**

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий
- применять безопасные приемы ремонта.

**знать:**

- технологические процессы, сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

**3.3. Количество часов на освоение программы производственной практики**

Всего – 216 часов .

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

## 4. 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 организаций в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
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:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
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)

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

#### 3.1. Тематический план и содержание производственной практики

№	Наименование тем междисциплинарных курсов (МДК)	Кол-во часов	Виды работ (ПК, ОК)
1.	Тема 1.1. Выполнение монтажа, ремонт осветительных электроустановок, электропроводок.	36	Выполнение комплексных работ соответствующих 2-3 разряду ЕТКС. Инструктаж по БУТ, электробезопасности, пожарной безопасности. Ознакомление обучающихся со структурой промышленных организаций. Выполнение монтажа осветительных электроустановок. Выполнение ремонта осветительных электроустановок. Выполнение монтажа скрытых электропроводок. Выполнение монтажа открытых электропроводок. Выполнение монтажа тросовых электропроводок. Выполнение монтажа электропроводок на лотках и в коробах. Выполнение монтажа электропроводок в трубах. Технология монтажа распределительных устройств. (ПК 1.1 - ПК 1.4; ОК 1 - ОК 7.)
2.	Тема 1.2. Выполнение монтажа и ремонт кабельных и воздушных линий, проводов и тросов.	36	Проведение подготовительных работ для монтажа кабельных линий. Выполнение прокладки кабеля. Выполнение монтажа соединительных муфт. Выполнение ремонт соединительных муфт. Выполнение ремонта кабельных линий. Проведение подготовительных работ для монтажа воздушных линий. Выполнение ремонта воздушных линий. (ПК 1.1 - ПК 1.4; ОК 1 – ОК 7)
3.	Тема 1.3. Выполнение монтажа и ремонт ПРА и аппаратуры защиты.	36	Выполнение монтажа регулирующих аппаратов. Выполнение ремонта, замены автоматических выключателей. Выполнение монтажа ЩСУ. Выполнение ремонта пусковых аппаратов. Выполнение ремонта регулирующих аппаратов. (ПК 1.1 - ПК 1.4; ОК 1 – ОК 7)
4.	Тема 1.4. Выполнение монтажа и ремонт	36	Диагностика, ремонт асинхронных двигателей с фазным ротором. Ремонт коллектора и контактных колец. Выполнение ремонта сердечников и валов. Разборка, ревизия,

№	Наименование тем междисциплинарных курсов (МДК)	Кол-во часов	Виды работ (ПК, ОК)
	электрических машин.		ремонт двигателей с короткозамкнутым ротором. Выполнение диагностики, ремонт двигателей постоянного тока. Выполнение ремонта коллектора и щеточного механизма. Выполнение ремонта станин, валов. Выполнение ремонта подшипниковых щитов, подшипников. Выполнение ремонта обмоток электродвигателей. Выполнение ремонта синхронных электродвигателей. (ПК 1.1 - ПК 1.4; ОК 1 - ОК 7).
5.	Тема 1.5. Выполнение монтажа и ремонт трансформаторов.	36	Выполнение ревизии силового трансформатора. Выполнение ремонта магнитопровода силового трансформатора. Выполнение ремонта обмоток трансформатора. Выполнение ремонта расширителя трансформатора. Выполнение ремонта переключателя трансформатора. Выполнение ремонта трансформатора. (ПК 1.1 - ПК 1.4; ОК 1 - ОК 7).
6.	Тема 1.6. Выполнение ремонта электрооборудования промышленных организаций.	30	Устранение неполадок электрооборудования во время межремонтного цикла. Выполнение ремонта и регулировки электрооборудования транспортных погрузо-разгрузочных устройств. Диагностика неисправностей электрооборудования токарных станков. Диагностика неисправностей электрооборудования шлифовальных станков. Диагностика неисправностей электрооборудования токарных станков. Диагностика неисправностей электрооборудования фрезерных станков. (ПК 1.1 - ПК 1.4; ОК 2 – ОК 7)
7.	Дифференцированный зачет	6	Выполнение диагностики электрооборудования сверлильного станка
	ИТОГО	216	



## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ**

### **ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **6.1. Организация производственной практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между техникумом и предприятиями (организациями).

Производственная практика ПМ 01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и техникума.

Техникум 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 техникума 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 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.

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

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

### **Оснащение:**

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технической документации;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные;
- набор слесарных инструментов, приспособлений;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ.
- набор электромонтажного инструмента;
- приспособления.

## **6.3. Информационное обеспечение**

### **обучения Основные источники:**

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ, М: Академия, 2017
2. Бутырин П.А. Электротехника, М: Академия, 2015
3. Сибикин Ю.А. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, М: Академия, 2016
4. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, Ростов-на-Дону: Феникс, 2017
5. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фещенко В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 464 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13546>.— ЭБС «IPRbooks».

### **Дополнительные источники**

1. Кисаримов Р.А. Монтаж электрооборудования. Справочник. М: Радиософт
2. Старкова Л.Е. Справочник цехового энергетика [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Старкова Л.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: ИнфраИнженерия, 2013.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13558>.— ЭБС «IPRbooks».

### **Нормативно-правовая документация:**

1. Правила устройства электроустановок.
2. Инструкции по технике безопасности.
3. Строительные нормы и правила.

### **6.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями дисциплин профессионального цикла. Требования к квалификации педагогических кадров – в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

### **6.5. 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.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет фотоматериалы подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями производственной 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.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные ПК, ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация технологии слесарной обработки деталей, пригонки и пайки деталей и узлов в процессе сборки;</li> <li>- технологией выполнения электромонтажных работ;</li> <li>- овладение приемами разделки кабелей;</li> <li>- соединение проводов методом пайки, опрессовки и болтового соединения проводов;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;</li> </ul>	Рубежный контроль- - защита отчета по результатам прохождения производственной практики Промежуточный контроль - дифференцированный зачёт.
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация процессов изготовления приспособлений для сборки и ремонта;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта;</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>- правильность выполнения ремонта во время эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности при ремонте электрооборудования;</li> </ul>	
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения ремонта электрооборудования предприятий;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности при ремонте электрооборудования;</li> </ul>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства.</li> </ul>	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> </ul>	Рубежный контроль- - защита отчета по результатам прохождения производственной практики Промежуточный контроль - дифференцированный зачёт

достижения, определенных руководителем	оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности.	Рубежный контроль- - защита отчета по результатам прохождения производственной практики Промежуточный контроль - дифференцированный зачет
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; - участие в спортивных и культурных мероприятиях различного уровня.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- соблюдение правил техники безопасности; - соблюдение этики общения; - выполнение правил внутреннего распорядка; - ориентация на воинскую службу с учётом профессиональной компетентности.	

