

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказ директора техникума  
от 14.05.2021г. №83

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

*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 *Р.Б.* 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.**

## 2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Область применения

Рабочая программа производственной практики (далее производственная практика) профессионального модуля ПМ 03. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования 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) – Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования и соответствующих общих компетенций (далее ОК) и профессиональных компетенций (далее ПК).

### 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 03. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций;
- выполнения работ по техническому обслуживанию осветительных электроустановок;
- выполнения работ по техническому обслуживанию кабельных линий, воздушных линий;
- выполнения работ по техническому обслуживанию пускорегулирующей аппаратуры;
- выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и трансформаторных подстанций;
- выполнения работ по техническому обслуживанию электрических машин, распределительных устройств.

**уметь:**

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования;
- проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;
  - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;
  - оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;
  - устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла
- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;

**Знать:**

- задачи службы технического обслуживания;
- виды и причины износа электрооборудования;
- 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 электромагнитных работ.

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

Всего – 288 часа .

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ 03. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 3.1.	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам
ПК 3.3.	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

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)

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

#### 3.1. Задания на практику

Код и наименование ПК	Задания на практику
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования	Выполнение комплексных работ соответствующих 2-3 разряду ЕТКС. Техническое обслуживание осветительных электроустановок Техническое обслуживание ПРА, аппаратуры защиты, управления и контроля. Техническое обслуживание кабельных и воздушных линий Техническое обслуживание электрических машин Техническое обслуживание трансформаторов и трансформаторных подстанций
ПК3.2.Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам	Контроль внутрицеховых сетей и осветительных установок. Ремонт светильников обычного и взрывозащищенного исполнения. Прокладка проводок открытым способом. Обслуживание и ремонт проводок проложенных открытым способом Обслуживание и ремонт открытых и закрытых шинопроводов.
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	Проверка, обслуживание и ремонт рубильников и пакетных выключателей (переключателей), контроллеров и ключей управления Проверка, обслуживание и ремонт автоматических выключателей. Монтаж комплектных трансформаторных подстанций (КТП). Техническое обслуживание и контроль состояния силовых трансформаторов Ремонт узлов и систем силовых трансформаторов. Послеремонтные испытания силовых трансформаторов. Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов. Ремонт узлов и деталей электрических машин. Сборка электрических машин

### 3.2 Тематический план и содержание производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

№	Наименование тем междисциплинарных курсов (МДК)	Кол-во часов	Виды работ ( ПК, ОК)
1.	Тема 1.1. Организация технического обслуживания электроустановок и контроль их состояния	32	Контроль внутри цеховых сетей и осветительных установок. Ремонт светильников обычного и взрывозащищенного исполнения. ОК 1-7;
2.	Тема 1.2. Техническое обслуживание осветительных электроустановок	32	Контроль внутри цеховых сетей и осветительных установок. Ремонт светильников обычного и взрывозащищенного исполнения. ОК3-5; ПК 3.1.- 3.4
3.	Тема 1.3. Техническое обслуживание кабельных линий	32	Прокладка проводок открытым способом. Обслуживание и ремонт проводок проложенных открытым способом Обслуживание и ремонт открытых и закрытых шинопроводов. ОК3-5; ПК 3.1.- 3.3
4.	Тема 1.4. Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры защиты, управления и контроля	32	Проверка, обслуживание и ремонт рубильников и пакетных выключателей (переключателей), контроллеров и ключей управления Проверка, обслуживание и ремонт автоматических выключателей. ОК3-5; ПК 3.1.- 3.4
5.	Тема 1.5. Обслуживание воздушных линий электропередач	32	Прокладка проводок открытым способом. Обслуживание и ремонт проводок проложенных открытым способом Обслуживание и ремонт открытых и закрытых шинопроводов. ОК3-5; ПК 3.1.- 3.4
6.	Тема 1.6. Техническое обслуживание электрических машин	32	Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов. Ремонт узлов и деталей электрических машин. Сборка электрических машин. ОК3-5; ПК 3.1.- 3.4

№	Наименование тем междисциплинарных курсов (МДК)	Кол-во часов	Виды работ ( ПК, ОК)
7.	Тема 1.7. Техническое обслуживание силовых трансформаторов	32	Монтаж комплектных трансформаторных подстанций (КТП). Техническое обслуживание и контроль состояния силовых трансформаторов Ремонт узлов и систем силовых трансформаторов. После ремонтные испытания силовых трансформаторов. ОКЗ-5; ПК 3.1.- 3.4
8.	Тема 1.8. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	32	Монтаж комплектных трансформаторных подстанций (КТП). Техническое обслуживание и контроль состояния силовых трансформаторов Ремонт узлов и систем силовых трансформаторов. После ремонтные испытания силовых трансформаторов. ОКЗ -5; ПК 3.1. - 3.4
9.	Тема 1.9. Техническое обслуживание электрооборудования промышленных организаций	26	Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов. Ремонт узлов и деталей электрических машин. Сборка электрических машин. ОКЗ -5; ПК 3.1. - 3.4
	Дифференцированный зачёт	6	
	ИТОГО	288	

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

### **4.1. Организация производственной практики**

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

Производственная практика ПМ 03. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования 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.

## **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.

### **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.

## **4.3. 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. Феценко В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Феценко 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

### **Интернет-ресурсы:**

1. Слесарное дело. Практическое пособие для слесаря. – Режим доступа: <http://lib.rus.ec/b/174877/read>
2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - [tehlit.ru](http://tehlit.ru) Режим доступа [www.tehlit.ru](http://www.tehlit.ru)
3. Портал нормативно-

технической документации.- [электронный ресурс]- [www.pntdoc.ru](http://www.pntdoc.ru) Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>

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

1. Правила устройства электроустановок
2. Инструкции по технике безопасности

#### **4.4. 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.

#### **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.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет фото материалы 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 (практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Демонстрация технологии слесарной обработки деталей, пригонки и пайки деталей и узлов в процессе сборки, технологией выполнения электромонтажных работ: овладение приемами разделка кабелей, соединение проводов методом пайки, опрессовки и болтового соединения проводов соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;	Рубежный контроль- - защита отчета по результатам прохождения производственной практики Промежуточный контроль - дифференцированный зачёт
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам	Демонстрация процессов изготовления приспособлений для сборки и ремонта; соблюдение правил техники безопасности при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта;	
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	Правильность выполнения ремонта во время эксплуатации электрооборудования. Соблюдение правил техники безопасности при ремонте электрооборудования;	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии; участие в конкурсах профессионального мастерства.	
ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; 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	
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	