

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Университет «Дубна» -  
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Савельева О.Г.

« 15 » 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.03.01**

**ПМ.03. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования  
МДК.03.01. Организация технического обслуживания электрооборудования  
промышленных организаций**

Профессии

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

Форма обучения - очная

Город Лыткарино, 2023г.

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Составитель программы: \_\_\_\_\_

*Сен*

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии электромеханических дисциплин.

Протокол заседания № 11 от « 15 » июня 2023г.

Председатель предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Цыбаков С.Ю.

*(подпись)*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора филиала по учебно-методической работе \_\_\_\_\_

*Аниеева О.Б.*

*(подпись)*

« 15 » 06 2023г.

Представитель работодателя

Максимов Илья Юрьевич,  
заместитель начальника УТЗП, филиал ПАО "ОДК-УМПО"  
Лыткаринский машиностроительный завод \_\_\_\_\_

*(подпись)*

« 15 » 06 2023г.



## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт программы практики**
  - 1.1. Область применения программы практики
  - 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики
  - 1.3. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения
  - 1.4. Место практики в структуре образовательной программы
  - 1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики
  - 1.6. Место прохождения практики
- 2. Результаты освоения программы практики**
- 3. Структура и содержание практики**
- 4. Условия реализации программы практики**
  - 4.1. Требования к проведению практики
  - 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
  - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса
- 5. Контроль и оценка результатов практики**
- 6. Аттестация по итогам практики**

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы филиала «Лыткарино» государственного университета «Дубна» по профессии среднего профессионального образования **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования и соответствующих компетенций:

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.

### 1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников при прохождении практики

Объектами профессиональной деятельности при прохождении учебной практики являются:

- материалы и комплектующие изделия;
- электрические машины и электроаппараты;
- электрооборудование;
- технологическое оборудование;
- электроизмерительные приборы;
- техническая документация;
- инструменты, приспособления.

### 1.3. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения производственной практики:

**Цель производственной практики ПП.03:** формирование у обучающихся профессиональных компетенций, получение практического опыта в условиях реального производства.

Обучающийся по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» готовится к следующим видам деятельности: устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

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

#### **уметь:**

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и 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;
- организацию технической эксплуатации электроустановок;

- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
- порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

#### **1.4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарного курса **МДК 03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций** в рамках профессионального модуля **ПМ. 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования**.

#### **1.5. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля **ПМ. 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** составляет:

4 семестр – ПП 03.01 – 144 часа (4 недели), дифференцированный зачет

Рабочая программа практики составлена на всю производственную практику по профессиональному модулю ПМ.03.

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом и графиком учебного процесса по профессии среднего профессионального образования **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** и графиком учебного процесса.

#### **1.6. Место прохождения практики**

Производственная практика проводится 1 раз в неделю по 6 часов в день, на базе колледжа.

Производственная практика проводится на предприятиях города на основе договоров.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля **ПМ. 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** является овладение обучающим видом профессиональной деятельности: Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения программы (компетенции)</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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол -во часо в	Виды производственных работ
1.	Организация рабочего места и соблюдение ТБ при устранении аварий и неисправностей	6	Техника безопасности при устранении аварий и неисправностей на предприятии. Техника пожарной безопасности. Неотложная помощь при несчастных случаях. Организация рабочего места.
2.	Проведение осмотра оборудования	6	Плановый осмотр кабельных линий.
3.		6	Плановый осмотр электрических машин.
4.		6	Плановый осмотр воздушных линий.
5.		6	Плановый осмотр трансформаторов.
6.		6	Плановый осмотр распределительных устройств.
7.	Техническое обслуживание оборудования	6	Техника безопасности при техническом обслуживании электрооборудования на предприятии.
8.		12	Техническое обслуживание кабельных линий.
9.		12	Техническое обслуживание электрических машин.
10.		12	Техническое обслуживание воздушных линий.
11.		12	Техническое обслуживание трансформаторов.
12.		12	Техническое обслуживание распределительных устройств.
13.	Дефектация и замена электрооборудования	6	Техника безопасности при дефектации и замене электрооборудования на предприятии.
14.		6	Дефектация и замена электрооборудования кабельных линий.
15.		6	Дефектация и замена электрических машин.
16.		6	Дефектация и замена электрооборудования воздушных линий.
17.		6	Дефектация и замена трансформаторов.
18.		6	Дефектация и замена электрооборудования распределительных устройств.
19.	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>	Защита отчетов по практике
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к проведению производственной практики

Производственная практика проводится в промышленных организациях г. Лыткарино, Московской области на основании прямых договоров между образовательным учреждением и организацией, куда направляются обучающиеся.

Направление деятельности организаций должно соответствовать электротехническому профилю подготовки обучающихся по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**.

Сроки проведения практики устанавливаются учебной частью в соответствии с ООП СПО и отражены в графике учебного процесса на учебный год.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательным учреждением совместно с организациями.

Практика завершается дифференцированным зачетом.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.

#### Условия проведения занятий:

В период прохождения производственной практики с момента начала практики на обучающихся распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство РФ.

Продолжительность рабочего дня 6 часов.

### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики ПП.03.01 требует наличия рабочих мест в профильных предприятиях в соответствии с изучаемым профессиональным модулем.

Оснащенность рабочих мест на предприятиях для проведения производственной практики предусматривает возможность приобретения в полном объеме общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к подготовке выпускников по профессии, а также возможность приобретения и закрепления первоначального профессионального опыта.

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 4.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

1. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем (СПО) Учебное пособие Киреева Э.А. 2021 -319 с. Издательство: КноРус
2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ТРАНСФОРМАТОРЫ 6-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО Игнатович В.М., Ройз Ш.С. Научная школа: Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г.Томск) Год: 2020

3. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Книга 1 Сибикин Ю.Д М:Академия ,2019 ЭБ «Академия»
4. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Книга 2 Сибикин Ю.Д М:Академия ,2020 ЭБ «Академия»

**Дополнительные источники:**

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 304 с.
2. Грибанов Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 464 с.
3. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов, - 2-е издание. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М. 2019. – 416 с.
4. Инструкции по технике безопасности ОАО «Северсталь-метиз», 2020

**Интернет-ресурсы:**

Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>

Российское образование: Федеральный портал <http://www.edu.ru/>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

**Электронно-библиотечные системы**

ЭБС Лань

ЭБС Университетская библиотека онлайн

ЭБС ЮРАЙТ

ЭБС Znanium.com

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

Обучающиеся, в период прохождения производственной практики обязаны:

1. Выполнять задания, предусмотренные программами практики;
2. Подготовить отчет по практике в соответствии с заданием, заполнить дневник по практике
3. Соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
4. Соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется руководителями практики в процессе выполнения обучающимися заданий, проектов, практических проверочных работ, по итогам сдачи обучающимися отчета по практике. Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, характеристики профессиональной деятельности на практике, отзыва организации (предприятия) о работе обучающегося, освоения выполнения профессиональных ПК компетенций и приобретения практического опыта и умений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Умения:</b>		
разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый	- Отчет по практике - Аттестационный лист	От 1 б – 5б. по Шкале

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
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;	- Характеристика с места практики, дневник по практике - Защита отчета о прохождении производственной практики.	оценивания или Освоен/не освоен
<b>Знания:</b>		
задачи службы технического обслуживания; виды и причины износа электрооборудования; организацию технической эксплуатации электроустановок; обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра; порядок оформления и выдачи нарядов на работу.	- Отчет по практике - Аттестационный лист - Характеристика с места практики - Защита отчета о прохождении производственной практики.	От 1 б – 5б. по Шкале оценивания или Освоен/не освоен

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Качество проведения плановых, предупредительных ремонтов (ППР) в соответствии с графиком ТО и ремонта электрооборудования Точность и грамотность определения категорий ремонтной сложности и оформления ремонтных нормативов.	Отчет по практике Аттестационный лист Характеристика с места практики	Экспертная оценка результатов выполнения практических работ Отчет по учебной практики Отзыв руководителя практики
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Качество устранения неполадок электрооборудования во время межремонтного цикла; Качество проведения межремонтного обслуживания электродвигателей; Качество проведения межремонтного технического обслуживания электрооборудования.		Экспертная оценка результатов выполнения практических работ Отчет по учебной практики Отзыв руководителя практики
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	Качество выполнения замены электрооборудования, не подлежащего ремонту	Отчет по практике Аттестационный лист Характеристика с места практики	Экспертная оценка результатов выполнения практических работ Отчет по учебной практики Отзыв руководителя практики

### **Критерии оценки**

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, который в полном объеме обладает перечисленными умениями и знаниями и продемонстрировал их применение на практике.

**Оценка «хорошо»** выставляется студенту, который в полном объеме обладает перечисленными умениями и знаниями, но не продемонстрировал полностью их применение на практике.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, который не в полном объеме обладает перечисленными умениями и знаниями и не продемонстрировал полностью их применение на практике.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, который слабо обладает перечисленными умениями и знаниями и не продемонстрировал их применение на практике.

### **Критерии оценки**

**Оценка освоен** - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала, допуская незначительные неточности при решении производственной задачи, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

**Оценка не освоен** - ставится, если студент дает неверную оценку производственной ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

### **Критерии оценки**

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала, определяет взаимосвязи между показателями производственной задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала, допуская незначительные неточности при решении производственной задачи, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной производственной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку производственной ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

## **5. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений,

навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики, на базе колледжа.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике колледжем разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по учебной практике дифференцированного зачета учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации);
- дневник по прохождению практики
- аттестационный лист

