

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустриальный институт (СПО)



(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия) \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия) \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

(подпись) \_\_\_\_\_ (И. О. Фамилия) \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Учебная
Индекс:	УП.05.01
Профессиональный модуль:	Профессиональное обучение по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"
Специальность:	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	2
Семестр(ы):	4

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.12.2017 № 1196.

Разработчик: Сеница Н.В., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>18.05.2024</u> № <u>09</u>	<u>Е.Е. Мурсаев</u>	<u>Мурсаев</u>	Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Рябева В.Н.</u>	<u>Рябева</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Рябева

А. Н. Рябева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики по ПМ.05 Профессиональное обучение по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики по ПМ.05 Профессиональное обучение по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	6
3. Тематический план и содержание учебной практики по ПМ.05 Профессиональное обучение по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	8
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики по ПМ.05 Профессиональное обучение по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	14
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по ПМ.05 Профессиональное обучение по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.05 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ- ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Область профессиональной деятельности: 20 Электроэнергетика.

В части освоения квалификации – техник.

И основного вида деятельности: Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики - Требования к результатам учебной практики**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающийся должен:

### **Уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
- применять средства пожаротушения;
- производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;
- производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;
- паять, сращивать провода, кабели;
- производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен приобрести **практический опыт работы**:

- выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;
- опиливания поверхностей и зачистка заусенцев;
- разделки проводов и кабелей;
- разборки и сборки отдельных узлов оборудования;
- выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

В рамках освоения профессионального модуля – 72 часа, в том числе:

Форма обучения	<b>2 курс</b>
	<b>4 семестр</b>
Очная	144

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.05 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"**

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля профессионального модуля ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности, т.е. профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 5.1	Выполнять электромонтажные работы. Осуществлять коммутацию в соответствии с принципиальной электрической схемой.
ПК 5.2.	Выполнять демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки.
ПК 5.3	Осуществлять разборку и очистку от загрязнений обслуживаемого или ремонтируемого устройства
ПК 5.4	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"

#### 3.1. План прохождения учебной практики по модулю

Наименование модуля	Учебная практика по курсам и семестрам
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	2 курс, 4 семестр

#### 3.2. Тематический план учебной практики по ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	144	- выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений - разборка и очистка, протирка устройства с применением простейших приспособлений - ремонт и сборка устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного	Тема 1.1. Правила и нормы безопасного труда. Инструктаж по Т/Б и пожарной безопасности.	6
			Тема 1.2. Выполнение электромонтажных работ	66
			Тема 1.3. Выполнение слесарных работ	18
			Тема 1.4. Выполнение ремонтных работ	54

	комплекта - демонтаж, ремонт и обслуживание электрооборудования		
	<b>Всего часов</b>		<b>144</b>

### 3.3. Содержание учебной практики по ПМ 05 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.1.</b> Правила и нормы безопасного труда. Инструктаж по Т/Б и пожарной безопасности.	Ознакомление с учебно-производственными задачами курса, учебной мастерской, режимом работы, правилами внутреннего распорядка, содержание занятий, организация рабочего места и безопасность труда. Правила и нормы безопасного труда учебно-производственных мастерских. Вводный инструктаж. Инструктаж по Т/Б и пожарной безопасности на рабочих местах. Гигиена труда. Профилактика травматизма. Охрана труда при работе с инструментом. Инструмент, приспособления и механизмы, используемые электромонтажниками. Сведения об электромонтажных изделиях. Крепление оборудования. Закрепление легких деталей и узлов.	6	ОК 1-4, ОК 7, ОК 8, ОК 10, ПК 5.1-5.4
		<b>6</b>	
<b>Вид работ</b> - Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений. - Разборка и очистка, протирка устройства с применением простейших приспособлений - Ремонт и сборка устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта			

<b>Тема 1.2.</b> Выполнение электромонтажных работ	Разметка кабельных каналов, труб ПВХ. Подготовка инструментов, разметка на поверхности, подготовка, сверл, саморезов, бит. Нарезка кабельных каналов и труб ПВХ в размер, установка согласно монтажной схемы. Выполнение монтажа кабельных каналов и труб ПВХ по заданной монтажной схеме.	2	
	Виды распределительных коробок и монтаж электропроводки в них. Установка элементов, согласно монтажной схемы.	4	
	Разметка и монтаж элементов осветительной арматуры на рабочей поверхности. Подготовка инструментов, разметка на поверхности, подготовка, сверл, саморезов, бит. Установка элементов, согласно монтажной схемы.	2	
	Разметка и монтаж элементов управления освещением. Подготовка инструментов, разметка на поверхности, подготовка, сверл, саморезов, бит. Установка элементов, согласно монтажной схемы.	4	
	Подготовка электропроводки. Произвести выбор тип проводников для коммутации распределительных коробок освещения, исходя из принципиальной электрической схемы и расчётов нагрузки. Нарезание проводников в соответствии с необходимыми размерами и таблицей проводников. Выполнение монтажа проводников в трубах ПВХ. Подключение проводников к элементам управления и нагрузки в соответствии с монтажной схемой.	6	
	Составление принципиальной электрической схемы для управления освещения, при помощи датчика движения, фото-реле.	2	
	Составление и сборка схемы управления группой ламп одним выключателем	4	
	Составление и сборка схемы управления двойным выключателем	3	
	Составление и сборка схемы управления освещением коридорного типа	3	
	Составление и сборка схемы электропроводки однокомнатной квартиры.	6	
	Коммутация распределительных коробок по принципиальной схеме с использованием шаблонов. Выполнение коммутации распределительных коробок в соответствии с принципиальной и монтажной схемой.	6	
	Автоматические защитные выключатели. Выполняемые функции. Типы расцепителей. Устройство и принцип работы. Схемы подключения. Условия выбора. Характеристики и маркировка.	6	
	Изучение принципов работы счетчиков и их виды. Маркировки. Типы. Назначение. Основные функции. Технические характеристики. Область применения. Монтаж	2	

	однофазных счетчиков электрической энергии. Схема подключения электросчетчика.		
	Особенности конструкции и монтажа этажных щитков. Устройство. Эксплуатационные требования. Этапы монтажа. Подключение.	4	
	Выполнение коммутации этажного щита в соответствии с принципиальной электрической схемой.	6	
	Электроизмерительные приборы. Назначение. Принцип работы. Выбор. Сферы применения. Правило использования. Нормативно техническая документация.	2	
	Проведение испытаний и заполнение отчета. Выполнение замеров. Измерение сопротивления изоляции, сопротивления заземления. Проверка работоспособности системы. Заполнение отчета	4	
		<b>66</b>	
<b>Тема 1.3.</b> Выполнение слесарных работ	Опресовка алюминиевых жил в гильзах ГАО. Оконцевание жил в трубчатых наконечниках. Выполнение болтовых соединений.	6	
	Разделка силового и контрольного кабеля. Установка маркировочных бирок на кабеле.	6	
	Пайка алюминиевых и медных жил. Выбор припоя и флюса для пайки медных проводов.	4	
	Получения навыка чтения электрических схем.	2	
		<b>18</b>	
<b>Виды работ</b>			
- Демонтаж, ремонт и обслуживание электрооборудования			
	Ознакомление с ремонтом коммутационных аппаратов напряжением выше 1000кВ	3	
	Ознакомление с различными видами распределительных устройств Un=6-10кВ	3	
	Техническое обслуживание и ремонт ПРА	2	
	Разборка, ремонт, послеремонтная проверка рубильника, решение задач по расчету плавких вставок, калибровка плавких вставок.	4	
	Ремонт позиционных переключателей, кнопок и ключей управления. Разборка, чистка контактов, сборка.	6	
	Ремонт электромагнитных реле и реле времени, тепловых реле. Разборка, чистка контактов, сборка, регулировка времени срабатывания, выбор номинала нагревателей	6	

	Ремонт магнитных пускателей. Разборка, очистка контактов, сборка схемы и ее проверка.	6	
	Сборка схемы реверсивного управления с блокировкой контактами магнитного пускателя и ее проверка.	6	
	Демонтаж электродвигателя, поиск неисправностей. Осмотр двигателя, определение технического состояния его узлов. Проверка нагрева корпуса подшипников. Состояние крышек над вводными контактами. Чистка контактов пусковой аппаратуры.	6	
	Составление технологической карты ремонта электродвигателей. Устранение неисправностей.	6	
<b>Промежуточная аттестация в форме - Защита отчета.</b>		6	
		<b>54</b>	
<b>Всего часов</b>		<b>144</b>	

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

### 3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
<b>ПК 5.1.</b> Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство	Выполнение коммутации распределительных коробок в соответствии с принципиальной и монтажной схемой. Выполнение коммутации этажного щита в соответствии с принципиальной электрической схемой.
<b>ПК 5.2.</b> Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки	Демонтаж электродвигателя, поиск неисправностей. Осмотр двигателя, определение технического состояния его узлов. Проверка нагрева корпуса подшипников. Состояние крышек над вводными контактами. Чистка контактов пусковой аппаратуры.
<b>ПК 5.3.</b> Разборка и очистка, протирка устройства с применением простейших приспособлений	Ремонт магнитных пускателей. Разборка, чистка контактов, сборка схемы и ее проверка с применением простейших приспособлений.

<p><b>ПК 5.4.</b> Ремонт и сборка устройства с применением простейших приспособлений с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта</p>	<p>Ремонт позиционных переключателей, кнопок и ключей управления. Разборка, чистка контактов, сборка.</p>
---	---

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.05 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ- ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации рабочей программы учебной практики имеется:

- мастерских;
- лабораторий;

##### **Оборудование:**

1. Электрифицированный инструмент – 1 шт.
2. Реле тока и напряжения – 2 шт.
3. Выключатели автоматические – 10 шт.
4. Виды кабелей – 1 шт.
5. Ступенчатая разделка кабеля – 1 шт.
6. Виды магнитных пускателей – 1 шт.
7. Защитные средства – 2 шт.
8. Кнопки управления – 3 шт.
9. Конечные выключатели – 3 шт.
10. Крепежные изделия – 2 шт.
11. Источники света – 3 шт.
12. Мегаомметр – 1 шт.
13. Переключатель универсальный – 1 шт.
14. Предохранители ПН и ПР – 3 шт.
15. Распределительные коробки - 3 шт.
16. Реле тепловое – 1 шт.
17. Счетчик однофазный - 1 шт.
18. Счетчик трехфазный – 1 шт.
19. Электроизоляционные материалы – 3 шт.
20. Виды выключателей – 5 шт.
21. Виды патронов – 3 шт.
22. Виды розеток – 3 шт.
23. Электроконтактный термометр – 1 шт.
24. Газовое реле( разрез).РГВ 250- 76 BF – 2 шт.
25. Разрядник (разрез) GZB 6/ 5 D1 – 1 шт.

##### **Инструменты и приспособления:**

1. Электроизмерительные клещи ( Ц- 4501, 4502, 226- Clamp mater) – 3 шт.
2. Указатели напряжения до и выше 1 кВ – 22 шт.
3. Мегаомметры (разной системы) – 3 шт.
4. Вольтметры и амперметры – 40 шт.
5. Прибор М- 416 – 1 шт.
6. Трассоискатель «Сталкер 75-02» - 1 шт.
7. Осциллограф GOS-620 – 12 шт.

8. Установка для испытаний автоматических выключателей УПТР-1МЦ – 1 шт.
9. Комбинированный прибор МІЕ-500 – 1 шт.
10. Тестер изоляции МІС-3 – 3 шт.
- Мультиметр МУ-62 – 6 шт.

## І.

### ІІ. Оборудование, мебель и инвентарь

1. Рабочий стол, стул преподавателя – 1 шт.
2. Стол для обучающихся – 14 шт.
3. Стулья для обучающихся – 28 шт.
4. Стенд по правилам безопасности – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7. Документ-камера – 1 шт.
8. Аудиторно-телевизионный комплекс – 15 телевизоров «LG», видеокамера «Panasonic» - 1 шт.

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объёме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства  
- ПО ONI PLR Studio-v3.4.2.9.

#### 4.2. Информационное обеспечение учебной практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 203 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016457-1. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=427019>

- Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. – 3-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 407 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013394-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=415450>

- Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. – 2-е изд. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. – 396 с. – ISBN 978-985-7234-43-1. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/100395>

#### Дополнительные источники:

Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. – 3-е изд. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. – 220 с. – ISBN 978-985-7234-28-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения учебной практики: концентрированно.

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла.

Функции преподавателя-руководителя учебной практики: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; координирует и проверяет работу обучающихся.

Общие требования к документации, необходимой для проведения учебной практики: приказ о допуске обучающихся и времени проведения, дневник.

Условием допуска обучающихся к учебной практике является: освоенный МДК.05.01 профессионального модуля ПМ. 05 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.05 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ- ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"

**5.1. Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме защиты отчета. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

### Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство	Проверочные работы Отчет по практике Зачет Квалификационный экзамен
ПК 5.2	Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки	
ПК 5.3	Разборка и очистка, протирка устройства с применением простейших приспособлений	
ПК 5.4	Ремонт и сборка устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта	

### Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики

	профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ухтинский государственный технический университет»  
(УГТУ)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ/ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО  
ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"**

образовательной программы среднего профессионального образования  
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

---

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по профессиональному модулю (далее – ПМ) ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих/ Профессиональное обучение по профессии "слесарь-электрик по ремонту электрооборудования", образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 1.2. Результаты освоения компетенций

В результате проведения промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 5.1	Выполнять электромонтажные работы. Осуществлять коммутацию в соответствии с принципиальной электрической схемой.
ПК 5.2.	Выполнять демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки.
ПК 5.3	Осуществлять разборку и очистку от загрязнений обслуживаемого или ремонтируемого устройства
ПК 5.4	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
-------	---

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике  
**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;
- 4. 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 расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта;
- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- разбираться в графиках ТО и Р электрооборудования и проводить 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;
- 20. производить межремонтное обслуживание электродвигателей.

## **2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В соответствии с учебным планом и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

### **2.1. Формы текущего контроля результатов**

Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении учебной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от университета;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения и отражены в рабочей программе практики.

## **2.2. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по учебной практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- заполненного дневника по практической подготовке, содержащего характеристику от руководителя по практической подготовке от профильной организации (если практическая подготовка проводилась в профильной организации), подтверждающую освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики, и аттестационный лист об уровне практической подготовки и об освоении профессиональных компетенций;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- справки о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации).

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК, приобретение умений и практического опыта.

### **Перечень контрольных вопросов (пример)**

1. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарных работах: при разметке деталей?
2. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарных работах: при рубке металлических заготовок?
3. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарных работах: при правке и гибке заготовок?

4. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарных работах: при опиливании заготовок?
5. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарных работах: при сверлении, зенкерованием и развёртывании отверстий?
6. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарных работах: при нарезании резьбы?
7. Инструменты и приспособления, применяемые при выполнении электромонтажных работ: при опрессовании жил проводов и кабелей?
8. Инструменты и приспособления, применяемые при выполнении электромонтажных работ: при выполнении болтовых соединений?
9. Инструменты и приспособления, применяемые при выполнении электромонтажных работ: при разделке жил силового кабеля?
10. Инструменты и приспособления, применяемые при выполнении электромонтажных работ: при пайке наконечников алюминиевых и медных жил?
11. Объём работ при выполнении ремонтных работ: осветительных электроустановок?
12. Инструменты и приспособления, применяемые при выполнении электромонтажных работ: пускорегулирующей аппаратуры?
13. Инструменты и приспособления, применяемые при выполнении электромонтажных работ: электродвигателей переменного тока?
14. Инструменты и приспособления, применяемые при выполнении электромонтажных работ: электродвигателей постоянного тока?
15. Инструменты и приспособления, применяемые при выполнении электромонтажных работ: распределительных устройств до и выше 1000 В?

Невыполнение обучающимся рабочей программы практики или получение неудовлетворительного результата является академической задолженностью.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

По окончании практической подготовки обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием; заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику (если практическая подготовка проводилась в профильной организации); справку о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации).

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5 – 15 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

При проведении зачета по практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовке);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объеме рабочей программы практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО и по итогам выставляет зачет.