

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Ленинградской области «Лодейнопольский техникум  
промышленных технологий»  
(ГБПОУ ЛО «ЛТПТ»)

УТВЕРЖДЕНО:  
Распоряжением директора  
№91-рс от «09» июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
на методической комиссии  
Протокол № 10  
от «07» июня 2023г  
Председатель: \_\_\_\_\_ Э.В. Самодуров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 Электробезопасность**

**программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
среднего профессионального образования по профессии**

**13.01.10. «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)»**

г. Лодейное Поле  
2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	3
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 06 Электробезопасность»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 4, ОК 5, ПК 2.1, ПК 2.2

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования	Правила технической эксплуатации электроустановок
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
ПК 2.2	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
<b>ОК 01</b>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
<b>ОК 04</b>	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачёта</i>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Система электробезопасности</b>		<b>36/29</b>	
<b>Тема 1.1. Система электробезопасности</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 4 ОК 5
	1. Основные определения. Виды поражений электрическим током: электрические травмы. Токи поражения. Критерии электробезопасности	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие № 1: Статистика электротравматизма. Бытовой электротравматизм	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Основные методы защиты от поражения электрическим током</b>	<b>Содержание</b>	9	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 4 ОК 5
	1. Факторы, определяющие вероятность поражения человека электрическим током. Электрозащитные меры: организационные меры защиты (для квалифицированного персонала, организационно-технические меры защиты, технические меры защиты	1	
	2. Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током: степени защиты, обеспечиваемые оболочками, классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током	2	
	3. Системы заземления. Защитное заземление. Стеkanie тока в землю. Защитное зануление. Защитное отключение Контроль изоляции, обнаружение повреждений.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие № 2: Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования	1	
	2. Практическое занятие № 3: Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения	1	

	3. Практическое занятие № 4: Меры по ограничению длительности воздействия электрического тока на организм человека.	1	
	Практическое занятие № 5: Возможные варианты включения человека в электрическую цепь	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3. Защитное отключение — УЗО</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 4 ОК 5
	1. Назначение устройств защитного отключения. Принцип действия УЗО. Конструкция УЗО. Виды УЗО	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие № 6: Применение различных видов УЗО	1	
	2. Практическое занятие № 7: Основные нормируемые параметры УЗО	1	
	3. Практическое занятие № 8: Технические параметры типовых УЗО	1	
	4. Практическое занятие № 9: Проектирование электроустановок с применением УЗО	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.4. Защита от перенапряжений</b>	<b>Содержание</b>	8	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 4 ОК 5
	1. Общие сведения. Защита людей и оборудования от импульсных высоковольтных разрядов. Импульсное выдерживаемое напряжения	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>7</b>	
	1. Практическое занятие № 10: Устройства защиты от импульсных перенапряжений	1	
	2. Практическое занятие № 11: Защита зданий и сооружений любого назначения от импульсных перенапряжений	1	
	3. Практическое занятие № 12: Зоны молниезащиты прямого и непрямого воздействия молнии	1	
	4. Практическое занятие № 13: Трехступенчатая схема включения защитных устройств	1	

	5. Практическое занятие № 14: Выбор типа применяемых УЗИП и схемы их установки	1	
	6. Практическое занятие № 15: Параметры защитных устройств	1	
	7. Практическое занятие № 16: Ограничитель перенапряжений АСТРО*ОПН-12/0,4	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.5. Противопожарная защита</b>	<b>Содержание</b>	1	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 4 ОК 5
	1. Аварийные режимы электроустановок, приводящие к возгоранию. Основные причины возникновения аварийных пожароопасных режимов в электроустановках. Горение, горючие вещества и материалы. Дуговое замыкание	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.6. Приемы оказания первой помощи при электропоражении</b>	<b>Содержание</b>	8	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 4 ОК 5
	1. Виды электротравм. Диагностика состояния человека при электропоражении	2	
	2. Итоговое занятие	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. Практическое занятие № 17: Освобождение человека от действия электрического тока	1	
	2. Практическое занятие № 18: Доврачебная помощь при электрической травме	1	
		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к дифференцированному зачёту	2	
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт</b>			
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник / Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. - 10-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. — 240с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-8911-2.

2. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>особенности социального и культурного контекста правила</p>	<p>анализирует задачу и выпучаемую составные части, струф информацию;</p> <p>проявляет коммуникаци выполнения работ,</p> <p>грамотно оформляет до обосновывает и объясн уровень действия, понятий,</p> <p>Показывает высокий основных принципов и ственного области защиты от персонала и и возможных последствий катастроф, стихийных (</p> <p>Демонстрирует системные требований по труда,</p> <p>безопасности жизнедеят и защиты окружающей с выполнении монтажны и техническом облсл инии и ремонте систем кондиционирования.</p>	<p>Экспертное и наблюдение оценивание знаний на занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.</p>

оформления документов и построения устных сообщений		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного	Демонстрирует умение использовать средства	Экспертное наблюдение и

<p>выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования.</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования.</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения.</p> <p>Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.</p> <p>Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.</p> <p>Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</p> <p>Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</p>	<p>оценивание знаний на занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.</p>
---	---	---