

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

## МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

### Электромонтажный практикум рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиоэлектроники и электроэнергетики</b>		
Учебный план	b130302-Энерг-23-1.plx 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Направленность (профиль): Электроэнергетические системы и сети		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	48		
самостоятельная работа	60		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	48	48	48	48
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.ф.-м.н., Доцент, Рыжаков В.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Электромонтажный практикум**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Направленность (профиль): Электроэнергетические системы и сети

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Радиоэлектроники и электроэнергетики**

Зав. кафедрой к.ф.-м.н. Рыжаков В.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование компетенций выполнения электромонтажных работ и использования специальных инструментов, приборов и устройств для работы с электрическими сетями низкого класса напряжения до 1 кВ.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Школьный курс физики
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Введение в инжиниринг
2.2.2	Метрология
2.2.3	Теоретические основы электротехники
2.2.4	Материаловедение

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ПК-1.1:</b> Определяет понятия, элементы, устройства, законы, правила и методы электротехники
<b>ПК-2.6:</b> Выполняет электромонтажные работы и работы по сборке и проверке параметров материалов, компонентов, элементов, устройств, электроэнергетических систем и сетей
<b>ПК-3.5:</b> Проводит измерения, необходимых для проектирования электроэнергетических систем и их элементов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- общие сведения о зданиях, сооружениях и общестроительных работах;
3.1.2	- основные приемы выполнения электромонтажных работ;
3.1.3	- принципы организации и выполнения электрического освещения;
3.1.4	- принципы организации защитного заземления;
3.1.5	- общие положения ЕСКД и ЕСТД по выполнению электромонтажных работ;
3.1.6	- правила техники безопасности и оказания первой медицинской помощи при выполнении электромонтажных работ.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- выполнять монтаж электросветильных установок;
3.2.2	- выполнять монтаж устройств защитного заземления;
3.2.3	- выполнять подготовку трасс и осуществлять монтаж электропроводок;
3.2.4	- выполнять монтаж кабельных и воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ;
3.2.5	- выполнять монтаж шинопроводов и троллейных линий;
3.2.6	- выполнять монтаж изоляторов и шин.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками выполнения подготовки и осуществления электромонтажных работ.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Организация электроснабжения зданий и сооружений					

1.1	Производство, передача и распределение электроэнергии. Устройство электроснабжения зданий и сооружений. Общие принципы выполнения электромонтажных работ. Приборы и инструменты для выполнения электромонтажных работ. Электрическое освещение. Устройство заземления. Стандартизация и контроль качества выполнения работ. /Лаб/	1	24	ПК-1.1 ПК-2.6 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
1.2	Производство, передача и распределение электроэнергии. Устройство электроснабжения зданий и сооружений. Общие принципы выполнения электромонтажных работ. Приборы и инструменты для выполнения электромонтажных работ. Электрическое освещение. Устройство заземления. Стандартизация и контроль качества выполнения работ. /Ср/	1	30	ПК-1.1 ПК-2.6 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
<b>Раздел 2. Выполнение электромонтажных работ</b>						
2.1	Монтаж светильников, приборов и распределительных устройств осветительных электроустановок. Подготовка трасс электропроводок. Монтаж электропроводок. Устройство и монтаж кабельных линий напряжением до 1 кВ. Монтаж воздушных линий напряжением до 1 кВ. Устройство и монтаж шинипроводов и троллейных линий. Устройства приема и распределения электроэнергии. Монтаж изоляторов и шин. /Лаб/	1	24	ПК-1.1 ПК-2.6 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
2.2	Монтаж светильников, приборов и распределительных устройств осветительных электроустановок. Подготовка трасс электропроводок. Монтаж электропроводок. Устройство и монтаж кабельных линий напряжением до 1 кВ. Монтаж воздушных линий напряжением до 1 кВ. Устройство и монтаж шинипроводов и троллейных линий. Устройства приема и распределения электроэнергии. Монтаж изоляторов и шин. /Ср/	1	30	ПК-1.1 ПК-2.6 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
<b>Раздел 3. Промежуточная аттестация</b>						
3.1	Коммутация щита распределительного. /Контр.раб./	1	0	ПК-1.1 ПК-2.6 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
3.2	Зачет /Зачёт/	1	0	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Сибикин Ю.Д.	Справочник электромонтажника: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, электронный ресурс	1
Л1.2	Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю.	Технология электромонтажных работ: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Павлович, С. Н.	Электромонтаж осветительного и силового оборудования: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Малеткин И. В.	Внутренние электромонтажные работы: Учебно-методическая литература	Вологда: Инфра-Инженерия, 2012, электронный ресурс	1
Л3.2		Методические указания по производственной практике (электромонтажной)	Челябинск: ЮУрГАУ, 2008, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам			
Э2	КиберЛенинка - научная электронная библиотека			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Microsoft Word 2010			
6.3.1.2	Microsoft Exsel 2010			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>			
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>			
6.3.2.3	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <a href="http://docs.cntd.ru/">http://docs.cntd.ru/</a>			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
7.1	Специализированная электромонтажная мастерская, расположенная в аудитории У108, оснащенная лабораторными макетами, наборами инструментов и оборудованием для выполнения электромонтажных работ.			