

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 10.06.2024 12:57:24  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

## Электробезопасность в электроэнергетических системах

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиоэлектроники и электроэнергетики</b>		
Учебный план	bz130302-Энерг-22-4.plx 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Направленность (профиль): Электроэнергетические системы и сети		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачеты 4	
в том числе:			
аудиторные занятия	12		
самостоятельная работа	92		
часов на контроль	4		

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*Старший преподаватель, Алиев Дилиод Сангинович*

Рабочая программа дисциплины

**Электробезопасность в электроэнергетических системах**

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 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Радиоэлектроники и электроэнергетики**

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Рыжаков В.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель освоения дисциплины: состоит в приобретении знаний и их практическое применение при решении вопросов по обеспечению электробезопасности эксплуатации электроустановок.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дисциплине предшествует освоение дисциплин «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», «Электрические станции и подстанции», "Электроснабжение", "Электроэнергетические системы и сети"	
2.1.2	Техника безопасности на промышленных предприятиях	
2.1.3	Техника высоких напряжений	
2.1.4	Электрические машины	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при выполнении бакалаврской выпускной квалификационной работы преддипломная практика.	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****УК-8.1: Идентифицирует вредные и опасные факторы среды обитания****УК-8.2: Выбирает средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов в рамках осуществляемой деятельности****УК-8.3: Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества****УК-8.4: Разъясняет правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов****УК-8.5: Оказывает первую доврачебную помощь****ПК-5.2: Соблюдает требования охраны труда при проведении работ****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности;
3.1.2	приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
3.1.3	правила техники безопасности, пожарной безопасности, нормы охраны труда и производственной санитарии.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
3.2.2	применить приемы доврачебной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;
3.2.3	применять правила техники безопасности, пожарной безопасности, нормы охраны труда и производственной санитарии.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	основными правовыми знаниями в различных сферах деятельности;
3.3.2	практическими приемами оказания первой помощи;
3.3.3	Навыками применения техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Общие положения, общие вопросы электробезопасности в электроэнергетических системах.					

1.1	1. Главные термины и список принятых сокращений, применяемых в Межотраслевых правилах по охране труда (правилах безопасности) при эксплуатации электроустановок и их определение. 2. Классификация электроустановок и помещений по электробезопасности. 3. Воздействие электрического тока на организм человека. 4. Анализ условий поражения человека электрическим током.	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Практическое занятие 1. Расчет контурного защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 В. /Пр/	4	2	ПК-5.2 УК-8.2 УК-8.4 УК-8.5	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.3	Допустимые напряжения прикосновения, шага и токи через человека. /Ср/	4	30	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2.</b>					
2.1	1. Ответственные лица за безопасность проведения работ, их права и обязанности. 2.Порядок организации работ по наряду. 3.Организация работ по распоряжению. 4.Допуск на	4	2	ПК-5.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Практическое занятие 2. Порядок оформление наряд-допусков. /Пр/	4	2	ПК-5.2 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Лица, ответственные за безопасность работ, их права и обязанности. /Ср/	4	30	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Раздел 3. Технические мероприятия для безопасного производства работ в электроустановках.</b>					
3.1	1.Выполнение необходимых отключений в электроустановках. 2.Проверка отсутствия напряжения. 3.Вывешивание запрещающих плакатов. 4.Установка заземлений. 5.Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов безопасности. /Лек/	4	2	ПК-5.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	

3.2	Практическое занятие 3. Оформление распоряжений, работ в порядке текущей эксплуатации. /Пр/	4	2	ПК-5.2 УК-8.2 УК-8.4 УК-8.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
3.3	Ознакомление заземлением токоведущих частей в электроустановках подстанции и в распределительных устройствах.  /Ср/	4	32	ПК-5.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.4 УК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Контрольная работа</b>					
4.1	Контрольная работа /Контр.раб./	4	0		Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 5. Зачет</b>					
5.1	Зачёт /Зачёт/	4	4	ПК-5.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены отдельным документом

### 5.2. Темы письменных работ

Представлены отдельным документом

### 5.3. Фонд оценочных средств

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е.	Электробезопасность: Учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2018, электронный ресурс	1
Л1.2	Беляков Г. И.	Электробезопасность: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.3	Долин П.А., Медведев В.Т., Корочков В.В., Монахов А.Ф.	Электробезопасность. Теория и практика: учебное пособие	Москва: МЭФ, 2017, электронный ресурс	2

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.4	Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е.	Электробезопасность: Учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2018, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Монаков В. К., Кудрявцев Д. Ю.	Электробезопасность: Теория и практика	Москва: Инфра- Инженерия, 2017, электронный ресурс	1
Л2.2	Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е.	Электробезопасность работников электрических сетей: Учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2018, электронный ресурс	1
Л2.3	Монаков В. К., Кудрявцев Д. Ю.	Электробезопасность: Теория и практика	Москва: Инфра- Инженерия, 2017, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Менумеров Р. М.	Электробезопасность: учебное пособие	, 2018, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам window.edu.ru			
Э2	Издания по естественным и техническим наукам» – <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a>			
Э3	АО «Межрегиональная сетевая компания центра»			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Программный комплекс MathCAD, Microsoft Exel.			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	«Национальная электронная библиотека» нэб.рф Электронные книги Springer Nature (Science, Technology and Medicine Collections) <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>			
6.3.2.2	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>			
6.3.2.3	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.			