

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.06.2024 14:17:13  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

17 июня 2021 г., протокол УС №6

# МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

## Энергетическая безопасность

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Безопасности жизнедеятельности**

Учебный план b200301-БЖД-21-1-РПД.rlx  
20.03.01 Техносферная безопасность  
Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамены 7
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
часов на контроль	27	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя	17 2/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*ДОКТОР ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ, ГОРШКОВА ОКСАНА ОЛЕГОВНА* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Энергетическая безопасность**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020г. №680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере  
утвержденного учёным советом вуза от 17.06.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой д.биол.н., проф. Майстренко Е.В.

Председатель УС ИЕТН  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

к.хим.н., доцент Петрова Ю.Ю.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины: ознакомление с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, принципами, методами и устройствами, применяемыми для обеспечения энергетической безопасности, подготовка к деятельности в области создания средств защиты от электрического тока на производстве; освоение методов выбора, расчета и проектирования систем и устройств, необходимых для обеспечения энергетической безопасности.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Высшая математика
2.1.3	Электроника и электротехника
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Специальная оценка условий труда и производственный контроль
2.2.2	Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов
2.2.3	Травматизм и профзаболевания на предприятии

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-2.1: Выбирает методы и средства обеспечения безопасности человека, основываясь на принципах культуры безопасности</b>	

<b>ОПК-1.1: Решает типовые задачи по обеспечению безопасности человека в производственной среде с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности</b>	
--	--

<b>ПК-3.4: Разрабатывает мероприятия по обеспечению и устранению нарушений требований промышленной безопасности</b>	
---	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- правила по охране труда при эксплуатации электроустановок; правила технической эксплуатации электроустановок; правила устройства электроустановок; правила переключений в электроустановках;
3.1.2	- о действии электрического тока на организм человека; возможные источники электротравматизма на производстве, виды электротрав; основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, методы расчета основных параметров средств защиты на производстве, основы их выбора и проектирования;
3.1.3	- мероприятия по оказанию первой помощи при поражении электрическим током.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- применять правила, нормативную документацию для обеспечения энергетической безопасности при эксплуатации электроустановок;
3.2.2	- оказать первую медицинскую помощь при поражении электрическим током;
3.2.3	- разрабатывать мероприятия, выбирать методы и средства защиты для обеспечения энергетической безопасности; использовать методики расчета основных параметров средств защиты, обеспечивающих соблюдение нормативных требований по безопасности труда в сфере энергетической безопасности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками применения правил, нормативной документации для обеспечения энергетической безопасности при эксплуатации электроустановок;
3.3.2	- навыками оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током;
3.3.3	- навыками разработки мероприятий, выбора методов и средств защиты для обеспечения энергетической безопасности; использования методики расчета основных параметров средств защиты, обеспечивающих соблюдение нормативных требований по безопасности труда в сфере энергетической безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Правила по охране труда при эксплуатации</b>						
1.1	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.2	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок /Лаб/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.3	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок /Ср/	7	7	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
	<b>Раздел 2. Правила технической эксплуатации электроустановок</b>						
2.1	Правила технической эксплуатации электроустановок /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
2.2	Правила технической эксплуатации электроустановок /Лаб/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
2.3	Правила технической эксплуатации электроустановок /Ср/	7	7	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
	<b>Раздел 3. Правила устройства электроустановок</b>						
3.1	Правила устройства электроустановок /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
3.2	Правила устройства электроустановок /Лаб/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
3.3	Правила устройства электроустановок /Ср/	7	7	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
	<b>Раздел 4. Правила переключений в электроустановках</b>						
4.1	Правила переключений в электроустановках /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	

4.2	Правила переключений в электроустановках /Лаб/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
4.3	Правила переключений в электроустановках /Ср/	7	7	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 5. Действие электрического тока на организм человека. Мероприятия по оказанию первой помощи</b>							
5.1	Действие электрического тока на организм человека. Мероприятия по оказанию первой помощи /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
5.2	Действие электрического тока на организм человека. Мероприятия по оказанию первой помощи /Лаб/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
5.3	Действие электрического тока на организм человека. Мероприятия по оказанию первой помощи /Ср/	7	7	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 6. Основные методы и средства защиты от поражения током</b>							
6.1	Основные методы и средства защиты от поражения током /Лек/	7	4	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
6.2	Основные методы и средства защиты от поражения током /Лаб/	7	4	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
6.3	Основные методы и средства защиты от поражения током /Ср/	7	7	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
<b>Раздел 7. Организационно-технические мероприятия при работе на электроустановках</b>							
7.1	Организационно-технические мероприятия при работе на электроустановках /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
7.2	Организационно-технические мероприятия при работе на электроустановках /Лаб/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
7.3	Организационно-технические мероприятия при работе на электроустановках /Ср/	7	7	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	

7.4	/Контр.раб./	7	0	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Э1	0	
7.5	/Экзамен/	7	27	ОПК-2.1 ОПК-1.1 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

представлены в Приложении 1.

#### 5.2. Темы письменных работ

представлены в Приложении 1.

#### 5.3. Фонд оценочных средств

представлены в Приложении 1.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольная работа, реферат, вопросы и задания для защиты лабораторных работ, теоретические и практические задания для экзамена

### 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	Белявин К. Е., Кузнецов Б. В.	Электробезопасность при эксплуатации электроустановок: Монография	Минск: Белорусская наука, 2007, [Электронный ресурс]	1
Л1.2	Чекулаев В. Е., Горожанкина Е. Н., Лепеха В. В.	Охрана труда и электробезопасность: Учебник	Москва: Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012, [Электронный ресурс]	1
Л1.3	Рысин Ю. С., Яблочников С. Л.	Основы электробезопасности: Учебное пособие для бакалавров технических направлений подготовки	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, [Электронный ресурс]	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Долин П.А., Медведев В.Т., Корочков В.В., Монахов А.Ф.	Электробезопасность. Теория и практика: Допущено УМО вузов России по образованию в области энергетики и электротехники в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки "Электроэнергетика", "Электротехника, электромеханика и электротехнологии"	Moscow: Издательский дом МЭИ, 2012, [Электронный ресурс]	2
Л2.2		Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00: Правила введены в действие с 1 июля 2001 г.	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2014, [Электронный ресурс]	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Привалов Е. Е.	Электробезопасность. Ч. I. Воздействие электрического тока и электромагнитного поля на человека	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, [Электронный ресурс]	1
Л2.4	Привалов Е. Е.	Электробезопасность. Ч. II. Заземление электроустановок	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, [Электронный ресурс]	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Русак О. Н., Занько Н. Г., Малаян К. Р.	Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов всех специальностей	СПб.: Лань, 2001	40

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный сайт Ростехнадзора Институт безопасности жизнедеятельности Риски в техносфере Профессиональные справочные системы «Техэксперт» Госкомстат РФ			
----	--	--	--	--

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Office и пакет прикладных программ, доступ в интернет			
---------	--	--	--	--

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	[Электронный ресурс] Профессиональные справочные системы. Национальный центр распространения информации ЕЭК ООН			
6.3.2.2	[Электронный ресурс] - Научная электронная библиотека			
6.3.2.3	[Электронный ресурс] Единая общероссийская справочно - информационная система по охране труда			
6.3.2.4	[Электронный ресурс]Строй Консультант			
6.3.2.5	Гарант-информационно-правовой портал. [Электронный ресурс]			
6.3.2.6	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. [Электронный ресурс]			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерный класс.			
7.2	Мультимедийное оборудование.			
7.3	Дидактические материалы.			

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--	--	--	--	--

