

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Основы электробезопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Безопасности жизнедеятельности	
Учебный план	b200301-БЖД-22-4.plx 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:
в том числе:		зачеты 7
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя	17 3/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

ДОКТОР ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ, ГОРШКОВА ОКСАНА ОЛЕГОВНА

Рабочая программа дисциплины

Основы электробезопасности

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 21.03.2016 г. № 246)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Безопасности жизнедеятельности

Зав. кафедрой д.биол.н., проф. Майстренко Е.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель освоения дисциплины: ознакомление с принципами, методами и устройствами, применяемыми для обеспечения безопасности труда, подготовка специалистов к участию в научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области создания средств защиты от электрического тока на производстве; освоение методов выбора, расчета и проектирования систем и устройств, необходимых для обеспечения электробезопасности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Высшая математика
2.1.3	Электроника и электротехника
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы промышленной безопасности
2.2.2	Основы анализа промышленных рисков

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

ОК-6: способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей

ПК-19: способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- об опасном и вредном действии электрического тока на организм человека; возможные источники электротравматизма на производстве, виды электротравм, условия определяющие тяжесть электротравмы, теоретические основы методов защиты на производстве, основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты, методы расчета основных параметров средств защиты на производстве, основы их выбора и проектирования;
3.1.2	- основные проблемы техносферной безопасности.
3.2	Уметь:
3.2.1	-разрабатывать мероприятия, выбирать методы и средства защиты работающих от электротравматизма; использовать методики расчета основных параметров средств защиты, обеспечивающих соблюдение нормативных требований по безопасности труда; выполнять разработки новых видов средств защиты человека в рабочей зоне;
3.2.2	- ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве; выполнению расчета основных параметров средств защиты, обеспечивающих соблюдение нормативных требований по безопасности труда;
3.3.2	- свободно ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Введение. Основные понятия и определения /Лек/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	

1.2	Введение. Основные понятия и определения /Лаб/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	
1.3	Введение. Основные понятия и определения /Ср/	7	9	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
Раздел 2.						
2.1	Действие электрического тока а организм человека /Лек/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	
2.2	Действие электрического тока а организм человека /Лаб/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	
2.3	Действие электрического тока а организм человека /Ср/	7	8	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1	
Раздел 3.						
3.1	Причины поражения электрическим током /Лек/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1	
3.2	Причины поражения электрическим током /Лаб/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
3.3	Причины поражения электрическим током /Ср/	7	9	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1	
Раздел 4.						
4.1	Виды электрических сетей, режимов и их влияние на опасность поражения электрическим током /Лек/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
4.2	Виды электрических сетей, режимов и их влияние на опасность поражения электрическим током /Лаб/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	
4.3	Виды электрических сетей, режимов и их влияние на опасность поражения электрическим током /Ср/	7	8	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
Раздел 5.						
5.1	Основные методы и средства защиты от поражения током /Лек/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
5.2	Основные методы и средства защиты от поражения током /Лаб/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
5.3	Основные методы и средства защиты от поражения током /Ср/	7	8	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
Раздел 6.						
6.1	Защитное заземление /Лек/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	

6.2	Защитное заземление /Лаб/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
6.3	Защитное заземление /Ср/	7	9	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
Раздел 7.						
7.1	Зануление /Лек/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
7.2	Зануление /Лаб/	7	2	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
7.3	Зануление /Ср/	7	8	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
Раздел 8.						
8.1	Отключающие защитные устройства (ОЗУ) /Лек/	7	1	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
8.2	Отключающие защитные устройства (ОЗУ) /Лаб/	7	1	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
8.3	Отключающие защитные устройства (ОЗУ) /Ср/	7	9	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	
Раздел 9.						
9.1	Организационно-технические мероприятия при работе на электроустановках /Лек/	7	1	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	
9.2	Организационно-технические мероприятия при работе на электроустановках /Лаб/	7	1	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	
9.3	Организационно-технические мероприятия при работе на электроустановках /Ср/	7	8	ОК-6 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
9.4	Часы на контроль /Контр.раб./	7	0		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	Контрольная работа
9.5	Часы на контроль /Реф/	7	0		Л2.2	Реферат
9.6	Часы на контроль /Зачёт/	7	0	ОК-6 ПК-19	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	Вопросы к зачету

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

Представлено 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	Белявин К. Е.	Электробезопасность при эксплуатации электроустановок: справочное пособие	Москва: "Издательский дом "Белорусская наука"", 2007, Электронный ресурс	1
Л1.2	Белявин К. Е., Кузнецов Б. В.	Электробезопасность при эксплуатации электроустановок: Монография	Минск: Белорусская наука, 2007, Электронный ресурс	1
Л1.3	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
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
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	Профессиональные справочные системы «Техэксперт» - http://xn--e1aaougdegv4f.xn--p1acf/ Госкомстат РФ - https://rosstat.gov.ru/
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	http://www.cntd.ru/ Профессиональные справочные системы. Национальный центр распространения информации ЕЭК ООН
6.3.2.2	http://elibrary.ru/defaultx.asp - Научная электронная библиотека
6.3.2.3	http://www.rosmintrud.ru/ Единая общероссийская справочно - информационная система по охране труда
6.3.2.4	http://www.stroykonsultant.com/ Строй Консультант
6.3.2.5	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.6	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; лабораторных занятий: групповых и индивидуальных консультаций; текущего и промежуточного контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели; доска; комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер; проектор; проекционный экран; компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
7.2	