

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭиЛ
Заведующий кафедрой ЭиЛ



О.Е. Пудовиков

15 мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

24 марта 2022 г.

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

Автор Рогова Татьяна Николаевна, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Специальность:	23.05.03 – Подвижной состав железных дорог
Специализация:	Электрический транспорт железных дорог
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 9 20 мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой  О.Е. Пудовиков
--	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5214
Подписал: Заведующий кафедрой Пудовиков Олег Евгеньевич
Дата: 15.05.2019

Москва 2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» - относится к базовой части профессионального цикла СЗ.Б.6, в которой соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций. Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Целью дисциплины является формирование у специалиста мировоззрения о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и безопасности и защищенности человека, что гарантирует ему сохранение здоровья и работоспособность, повышает эффективность действий в экстремальных ситуациях.

Основной целью обучения вопросам безопасности и охраны труда является формирование у студентов необходимых знаний и навыков для выполнения наряду с профессиональными функциями функций руководителя или специалиста в обеспечении надлежащего уровня безопасности и безвредности труда работников.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Общий курс железнодорожного транспорта:

Знания: основные руководящие документы железной дороги, систему и органы материально-технического снабжения железнодорожного транспорта, общие права и обязанности работников железных дорог, требования по обеспечению безопасности движения и охране окружающей среды. принципы оформления рабочей технической документации по действующим нормативным документам в области объектов железнодорожного транспорта

Умения: определять технико-технологические параметры и показатели деятельности различных хозяйств в своей основной производственной работе, применять знания о принципах, показателях и методиках объектов железных дорог.

Навыки: способностью использовать знание об инфраструктуре железнодорожного транспорта для разработки управленческих решений, способностью использовать знание методик разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов (документов) по технико-экономическому обоснованию вариантов проектных решений. способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений, способностью использовать знание о принципах, показателях и методиках объектов железных дорог, основами принципов оформления технической железнодорожной документации основными принципами обеспечения защиты информации объектов железнодорожного транспорта.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Государственная итоговая аттестация

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-3 способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;	Знать и понимать: - современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности; - ресурсы региональной и глобальной сети, связанные с управлением безопасностью жизнедеятельности; Уметь: - формулировать задачу управления безопасностью жизнедеятельности для решения с помощью информационных технологий; - выбирать и комбинировать программно-аппаратные средства для наиболее эффективного решения поставленных задач; - пользоваться прикладным компьютерным программным обеспечением; Владеть: - навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности; - использования информационных систем поддержки принятия решений и экспертных систем; - находить и пользоваться распределенными банками данных в локальных и глобальных сетях.
2	ОПК-8 владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Знать и понимать: - современное состояние и негативные факторы среды обитания; - принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; - анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; - вредные, опасные и поражающие факторы источников ЧС и их воздействие на людей, окружающую среду и другие объекты; - методы расчета параметров поражающих факторов источников ЧС; - способы защиты людей, персонала и других объектов в ЧС; - методы оценки риска; Уметь: - идентифицировать опасные и вредные факторы среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; - разрабатывать мероприятия по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, в том числе и в условиях катастроф и стихийных бедствий и применения современных средств поражения; - принимать меры по ликвидации их последствий;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; Владеть: - создания комфортного и соответствующего нормативным параметрам состояния среды обитания на рабочих местах производственной среды, в быту и зонах отдыха человека; - разработки и реализации технических и организационных мер защиты человека и среды обитания от опасных и вредных факторов и негативных воздействий;
3	ПК-1 владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производс.	Знать и понимать: - средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - принципы работы приборов и систем контроля состояния среды обитания; - экономические аспекты безопасности жизнедеятельности, роль страхования в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Уметь: - прогнозировать развитие негативных воздействий и оценки их последствий. - использовать приборы для контроля вредных факторов; - планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; Владеть: - проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов, производств и других объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности; - исследования и обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в нормальных и чрезвычайных ситуациях и разрабатывать модели их последствий; - проведения контроля параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; - контроля и управления условиями жизнедеятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по учебному плану	Семестр 5	Семестр 6
Контактная работа	52	28,15	24,15
Аудиторные занятия (всего):	52	28	24
В том числе:			
лекции (Л)	26	14	12
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	26	14	12
Самостоятельная работа (всего)	56	44	12
Экзамен (при наличии)	36	0	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ, ЭК	ЗЧ	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	Раздел 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	14/4	14/8			54	82/12	
2	5	Тема 1.1 Введение. Человек и среда обитания. Понятие, цели и содержание дисциплины. Взаимодействие человека со средой обитания, характерные состояния взаимодействия в системе «человек - среда обитания».	2/2				7	9/2	
3	5	Тема 1.2 Основные опасности и угрозы для России. ЧС мир. и воен. времени.	2/2	2			6	10/2	
4	5	Тема 1.3 Осн-ые направления гос. политики в области БЧС и ГО. Основные задачи и организационные структуры РСЧС, ГО, ЖТЧС (жд трансп. система предупр. и ликв. ЧС); силы и средства РСЧС; режимы функционирования системы. Элементы системы в ОАО «РЖД».	2	2			6	10	ПК1
5	5	Тема 1.4 Аварии на взрывоопасных объектах. Яд-ные взрывы. Оценка взрывопожарной обстановки. Взрывы. Ядерные взрывы. Взрывоопасные объекты. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Поражающие факторы взрывов. Оценка воздействия взрывов на людей и другие объекты. Оценка воздействия проникающей радиации, ЭМИ ядерного взрыва.	0	2/4			10	12/4	
6	5	Тема 1.5 Аварии на радиационно опасных объектах. Оценка радиационной обстановки. Радиационно опасные объекты. Радиоактивность. Характеристика	0	2/4			6	8/4	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ионизирующих излучений (ИИ). Облучение. Расчет доз облучения. Основные дозиметрические величины. Радиоактивное загрязнение местности (РЗМ). Расчет зон РЗМ. Радиационный фон земли.							
7	5	Тема 1.6 Аварии на химически опасных объектах. Оценка химической обстановки. Химически опасные вещества, их воздействие на людей и окружающую среду. Аварийно химически опасные вещества. Классификация АХОВ. Токсическая доза. Хранение и перевозка АХОВ. Зона химического заражения (ЗХЗ). Расчет ЗХЗ. Ликвидация последствий химических аварий.	2	2			4	8	ПК2
8	5	Тема 1.7 Основы защиты населения и территорий от ЧС. Основные направления деятельности государства в области защиты. Радиационная, хим., инженерная защита населения. Защитные сооружения, эвакуация населения. Подготовка населения к действиям в ЧС. Основополагающие государственные документы в области обучения по ГО и ЧС. Основные задачи обучения.	2				7	9	
9	5	Тема 1.8 Повышение устойчивости функционирования объектов ж.д. транспорта в ЧС. Инженерно-технический комплекс (ИТК) объекта. Исследование вопросов устойчивости на объекте, цели и задачи исследования. Факторы, влияющие на устойчивость работы объекта. Оценка устойчивости объекта и открыто расположенного оборудования к воздействию ударной волны, теплового излучения, проникающей радиации и ЭМИ ядерных	2	4			4	10	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		взрывов. Основные требования “Норм” к проектированию новых железных дорог.							
10	5	Тема 1.9 Предупреждение и ликвидация ЧС. Спецобработка. Основные мероприятия по предупреждению ЧС. Содержание плана предупредительных мер. Содержание и основы ведения работ по ликвидации ЧС. Силы и средства для ведения работ. Ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Меры безопасности при ведении работ. Спецобработка на ж.д. транспорте.	2				4	6	ЗЧ
11	6	Раздел 2 Охрана труда на железнодорожном транспорте.	12/4	12/8			2	26/12	
12	6	Тема 2.1 Структура предмета БЖД. Цели и задачи охраны труда. Осн-ые термины и определения. Составные части ОТ и требования при изучении. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. Вопросы бжд в законах и подзаконных актах. Трудовое зак-во. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация. Инструкции по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).	2					2	
13	6	Тема 2.2 Человек и среда обитания. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Опасные и вредные производственные факторы. Понятие о ПДУ и ПДК. Производственная среда и условия труда.	2					2	
14	6	Тема 2.3 Производственная гигиена и санитария. Климатические	2	6/4				8/4	ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		факторы среды обитания. Примеси воздуха рабочей зоны. Производственное освещение. Механические колебания. Электромагнитные поля. Ионизирующие излучения. Нормирование и защита.							
15	6	Тема 2.4 Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Защита человека от поражения электрическим током. Защитные меры в электроустановках. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электроустановок.	2/2	6/4				8/6	
16	6	Тема 2.5 Методы исследования условий труда. Определение опасных зон. Методы изучения причин производственного травматизма. Регистрация, учет, расследование несчастных случаев. Классификация несчастных случаев. Обучение и инструктажи по правилам и приемам безопасной работы.	2/2					2/2	
17	6	Тема 2.6 Специальная оценка условий труда. Преемственность с аттестацией рабочих мест по условиям труда. Цели, задачи, порядок проведения. Сочетание действия негативных факторов на человека в процессе труда. Льготы и компенсации за работу во вредных и опасных условиях. Сертификация работ по охране труда.	2					2	ПК2
18	6	Тема 2.7 Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий,	0				2	2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Страхование. Виды страхования. Интегральный показатель проф.риска. Страхование как метод управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды.							
19	6	Экзамен						36	ЭК
20		Всего:	26/8	26/16			56	144/24	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 26 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема: Основные опасности и угрозы для России. ЧС мир. и воен. времени.	Прогнозирование обстановки в районах землетрясений	2
2	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема: Основ-ые направления гос. политики в области БЧС и ГО. Основные задачи и организационные структуры РСЧС, ГО, ЖТЧС (жд трансп. система предупр. и ликв. ЧС); силы и средства РСЧС; режимы функционирования системы. Элементы системы в ОАО “РЖД”.	Средства индивидуальной защиты. Приборы радиационного и химического контроля.	2
3	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема: Аварии на взрывоопасных об-тах. Яд- ные взрывы. Оценка взрывопожарной обстановки. Взрывы. Ядерные взрывы. Взрывоопасные объекты. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Поражающие факторы взрывов. Оценка воздействия взрывов на людей и другие объекты. Оценка воздействия проникающей радиации, ЭМИ ядерного взрыва.	Оценка взрывопожарной обстановки. Расчет полей и уровней воздействия основных параметров поражающих факторов взрывов. Взрывы конденсированных ВВ (ядерные взрывы) и газопаровоздушных смесей	2 / 4

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
4	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема: Аварии на радиационно опасных объектах. Оценка радиационной обстановки. Радиационно опасные объекты. Радиоактивность. Характеристика ионизирующих излучений (ИИ). Облучение. Расчет доз облучения. Основные дозиметрические величины. Радиоактивное загрязнение местности (РЗМ). Расчет зон РЗМ. Радиационный фон земли.	Оценка радиационной обстановки. Расчет получаемых доз облучения и режимов радиационной защиты персонала при действиях на радиоактивно загрязненной местности	2 / 4
5	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема: Аварии на химически опасных объектах. Оценка химической обстановки. Химически опасные вещества, их воздействие на людей и окружающую среду. Аварийно химически опасные вещества. Классификация АХОВ. Токсическая доза. Хранение и перевозка АХОВ. Зона химического заражения (ЗХЗ). Расчет ЗХЗ. Ликвидация последствий химических аварий.	Оценка химической обстановки. Прогнозирование зон химического заражения аварийно химически опасными веществами	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
6	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема: Повышение устойчивости функционирования объектов ж.д. транспорта в ЧС.Инженерно-технический комплекс (ИТК) объекта. Исследование вопросов устойчивости на объекте, цели и задачи исследования. Факторы, влияющие на устойчивость работы объекта. Оценка устойчивости объекта и открыто расположенного оборудования к воздействию ударной волны, теплового излучения, проникающей радиации и ЭМИ ядерных взрывов. Основные требования “Норм” к проектированию новых железных дорог.	Расчет устойчивости отдельных элементов на смещение, опрокидывание и инерционное разрушение, вызванное мгновенными ударными перегрузками.	4
7	6	РАЗДЕЛ 2 Охрана труда на железнодорожном транспорте. Тема: Производственная гигиена и санитария.Климатические факторы среды обитания. Примеси воздуха рабочей зоны. Производственное освещение. Механические колебания. Электромагнитные поля. Ионизирующие излучения. Нормирование и защита.	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях.	2 / 2
8	6	РАЗДЕЛ 2 Охрана труда на железнодорожном транспорте. Тема: Производственная гигиена и санитария.Климатические факторы среды обитания. Примеси воздуха рабочей зоны. Производственное освещение. Механические колебания. Электромагнитные поля. Ионизирующие излучения. Нормирование и защита.	Измерение и гигиеническая оценка шума на рабочем месте. Акустические расчеты.	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
9	6	РАЗДЕЛ 2 Охрана труда на железнодорожном транспорте. Тема: Производственная гигиена и санитария. Климатические факторы среды обитания. Примеси воздуха рабочей зоны. Производственное освещение. Механические колебания. Электромагнитные поля. Ионизирующие излучения. Нормирование и защита.	Исследование осветительных условий. Расчет искусственного освещения.	2
10	6	РАЗДЕЛ 2 Охрана труда на железнодорожном транспорте. Тема: Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Защита человека от поражения электрическим током. Защитные меры в электроустановках. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электроустановок.	Исследование электрического сопротивления тела человека.	2 / 2
11	6	РАЗДЕЛ 2 Охрана труда на железнодорожном транспорте. Тема: Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Защита человека от поражения электрическим током. Защитные меры в электроустановках. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электроустановок.	Методы и средства защиты от поражения электрическим током. Оценка опасности поражения электрическим током. Исследование электрического поля заземленного электрода и шаговых напряжений.	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
12	6	РАЗДЕЛ 2 Охрана труда на железнодорожном транспорте. Тема: Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Защита человека от поражения электрическим током. Защитные меры в электроустановках. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электроустановок.	Методы и средства защиты от поражения электрическим током. Оценка опасности поражения электрическим током. Измерение, расчет и контроль защитного заземления.	2
ВСЕГО:				26/16

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется в форме лекций и лабораторных работ.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью являются как классически-лекционными, так и обучение проводится с помощью технических средств, по подходу к обучаемому – используются авторитарные, технология сотрудничества, свободного воспитания, по преобладающему методу - догматические (репродуктивные), объяснительно-иллюстративные, саморазвивающее обучение.

Лабораторные работы проводятся в групповой форме с использованием специализированных стендов, выпускаемых Росучприбором. Подходы к обучаемому – личностно-ориентированный, технологии сотрудничества, свободного воспитания; по преобладающему методу – объяснительно-иллюстративные, развивающее обучение, проблемные поисковые, саморазвивающее обучение.

Самостоятельная работа студентов организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся работа с лекционным материалом и учебными пособиями. К интерактивным технологиям относится работа с электронными пособиями, интерактивная работа в режиме реального времени, основанная на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой системе. Теоретические знания проверяются путем индивидуальных и групповых опросов, выполнения расчетных задач, тестов на бумажных носителях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.3-27]		3
2	6	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.3-27]		3
3	6	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.3-27]		3
4	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	Введение. Человек и среда обитания.Понятие, цели и содержание дисциплины. Взаимодействие человека со средой обитания, характерные состояния взаимодействия в системе «человек - среда обитания».	2
5	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	Основные опасности и угрозы для России. ЧС мир. и воен. времени.	2
6	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	Осн-ые направления гос. политики в области БЧС и ГО.Основные задачи и организационные структуры РСЧС, ГО, ЖТСЧС (жд трансп. система предупр. и ликв. ЧС); силы и средства РСЧС; режимы функционирования системы. Элементы системы в ОАО “РЖД”.	3
7	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	Аварии на взрывоопасных об-тах. Яд-ные взрывы. Оценка взрывопожарной обстановки.Взрывы. Ядерные взрывы. Взрывоопасные объекты. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Поражающие факторы взрывов. Оценка воздействия взрывов на людей и другие объекты. Оценка воздействия проникающей радиации, ЭМИ ядерного	2

			взрыва.	
8	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	Аварии на радиационно опасных объектах. Оценка радиационной обстановки. Радиационно опасные объекты. Радиоактивность. Характеристика ионизирующих излучений (ИИ). Облучение. Расчет доз облучения. Основные дозиметрические величины. Радиоактивное загрязнение местности (РЗМ). Расчет зон РЗМ. Радиационный фон земли.	2
9	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 1: Введение. Человек и среда обитания. Понятие, цели и содержание дисциплины. Взаимодействие человека со средой обитания, характерные состояния взаимодействия в системе «человек - среда обитания».	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.3-27]	2
10	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 1: Введение. Человек и среда обитания. Понятие, цели и содержание дисциплины. Взаимодействие человека со средой обитания, характерные состояния взаимодействия в системе «человек - среда обитания».	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.3-27]	2
11	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 2: Основные опасности и угрозы для России. ЧС мир. и воен. времени.	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.27-81]- подготовка к лабораторным работам [2, стр.14-42]	4
12	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 2: Основные опасности и угрозы для России. ЧС мир. и воен. времени.	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.27-81]- подготовка к лабораторным работам [2, стр.14-42]	4
13	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 3: Основ-ые направления гос. политики в области БЧС и ГО. Основные задачи и	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.420-443]	3

		организационные структуры РСЧС, ГО, ЖТСЧС (жд трансп. система предуп. и ликв. ЧС); силы и средства РСЧС; режимы функционирования системы. Элементы системы в ОАО "РЖД".		
14	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 3: Основ-ые направления гос. политики в области БЧС и ГО. Основные задачи и организационные структуры РСЧС, ГО, ЖТСЧС (жд трансп. система предуп. и ликв. ЧС); силы и средства РСЧС; режимы функционирования системы. Элементы системы в ОАО "РЖД".	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.420-443]	3
15	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 4: Аварии на взрывоопасных об-тах. Яд-ные взрывы. Оценка взрывопожарной обстановки. Взрывы. Ядерные взрывы. Взрывоопасные объекты. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Поражающие факторы взрывов. Оценка воздействия взрывов на людей и другие объекты. Оценка воздействия проникающей радиации, ЭМИ ядерного взрыва.	Прогнозирование зон поражения и химического заражения в ЧС (контрольная работа, индивидуальное задание по решению задач) [2, стр.79-101]	4
16	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 4: Аварии на взрывоопасных об-тах. Яд-ные взрывы. Оценка взрывопожарной обстановки. Взрывы. Ядерные взрывы. Взрывоопасные объекты. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Поражающие факторы взрывов. Оценка воздействия взрывов на людей и другие объекты. Оценка воздействия проникающей радиации,	Прогнозирование зон поражения и химического заражения в ЧС (контрольная работа, индивидуальное задание по решению задач) [2, стр.79-101]	4

		ЭМИ ядерного взрыва.		
17	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 5: Аварии на радиационно опасных объектах. Оценка радиационной обстановки. Радиационно опасные объекты. Радиоактивность. Характеристика ионизирующих излучений (ИИ). Облучение. Расчет доз облучения. Основные дозиметрические величины. Радиоактивное загрязнение местности (РЗМ). Расчет зон РЗМ. Радиационный фон земли.	Проработать основные дозиметрические величины и единицы их измерения. Последствия облучения (индивидуальное задание); - работа с учебной литературой [2, стр.42-101]	4
18	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 5: Аварии на радиационно опасных объектах. Оценка радиационной обстановки. Радиационно опасные объекты. Радиоактивность. Характеристика ионизирующих излучений (ИИ). Облучение. Расчет доз облучения. Основные дозиметрические величины. Радиоактивное загрязнение местности (РЗМ). Расчет зон РЗМ. Радиационный фон земли.	Проработать основные дозиметрические величины и единицы их измерения. Последствия облучения (индивидуальное задание); - работа с учебной литературой [2, стр.42-101]	4
19	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 6: Аварии на химически опасных объектах. Оценка химической обстановки. Химически опасные вещества, их воздействие на людей и окружающую среду. Аварийно химически опасные вещества. Классификация АХОВ. Токсическая доза. Хранение и перевозка АХОВ. Зона химического	Прогнозирование зон поражения и химического заражения в ЧС (индивидуальное задание по решению задач) [2, стр.65-79]	4

		заражения (ЗХЗ). Расчет ЗХЗ. Ликвидация последствий химических аварий.		
20	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 7: Основы защиты населения и территорий от ЧС. Основные направления деятельности государства в области защиты. Радиационная, хим., инженерная защита населения. Защитные сооружения, эвакуация населения. Подготовка населения к действиям в ЧС. Основопологающие государственные документы в области обучения по ГО и ЧС. Основные задачи обучения.	Проработать средства индивидуальной и коллективной защиты населения (индивидуальное задание); - работа с учебной литературой [2, стр.101-108]	4
21	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 8: Повышение устойчивости функционирования объектов ж.д. транспорта в ЧС. Инженерно-технический комплекс (ИТК) объекта. Исследование вопросов устойчивости на объекте, цели и задачи исследования. Факторы, влияющие на устойчивость работы объекта. Оценка устойчивости объекта и открыто расположенного оборудования к воздействию ударной волны, теплового излучения, проникающей радиации и ЭМИ ядерных взрывов. Основные требования "Норм" к проектированию новых железных дорог.	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.443-480; 2 стр. 110-120]	4
22	5	РАЗДЕЛ 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Тема 9: Предупреждение и ликвидация ЧС. Спецобработка. Основные мероприятия по предупреждению ЧС.	- работа с нормативными документами и законодательной базой;- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;- работа с учебной литературой [1, стр.85-92,473-480; 2, стр. 14-42]	4

		Содержание плана предупредительных мер. Содержание и основы ведения работ по ликвидации ЧС. Силы и средства для ведения работ. Ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Меры безопасности при ведении работ. Спецобработка на ж.д. транспорте.		
23	6	РАЗДЕЛ 2 Охрана труда на железнодорожном транспорте.	Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Страхование. Виды страхования. Интегральный показатель проф. риска. Страхование как метод управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды.	2
24	6	Прогнозирование зон поражения и химического заражения в ЧС (контрольная работа, индивидуальное задание по решению задач) [2, стр.79-101]		4
25	6	Прогнозирование зон поражения и химического заражения в ЧС (контрольная работа, индивидуальное задание по решению задач) [2, стр.79-101]		4
26	6	Прогнозирование зон поражения и химического заражения в ЧС (контрольная работа, индивидуальное задание по решению задач) [2, стр.79-101]		4
27	6	Проработать средства индивидуальной и коллективной защиты населения (индивидуальное задание); - работа с учебной литературой [2, стр.101-108]		3
28	6	Проработать средства индивидуальной и коллективной защиты населения (индивидуальное задание); - работа с учебной литературой [2,		3

		стр.101-108]		
ВСЕГО:				90

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Безопасность жизнедеятельности	С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая	М.: Высшая школа, 2004 НТБ МИИТа	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Расчетно-графические задачи для исследования полей и уровней поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций.	Рубцов Б.Н.	М., МИИТ, 2009 НТБ МИИТа	Все разделы
3	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях.	Дегтярев В.О., Грибков О.И., Жуков В.И.	М: МИИТ, 2006 НТБ МИИТа	Все разделы
4	Исследование источников света.	Грибков О.И., Волков А.В., Устинов О.А.	М., МИИТ, 2006 НТБ МИИТа	Все разделы
5	Исследование искусственного освещения.	Дегтярев В.О., Грибков О.И., Жуков В.И.	М., МИИТ, 2006 НТБ МИИТа	Все разделы
6	Производственный шум.	Чепульская О.В., Шатунова Г.И.	М. МИИТ, 2006 НТБ МИИТа	Все разделы
7	Исследование электрического поля заземленного электрода и шаговых напряжений.	Чепульская О.В., Шатунова Г.И.	М. МИИТ, 2006 НТБ МИИТа	Все разделы
8	Исследование электрического сопротивления тела человека.	Анненков А.М., Грибков О.И., Волков А.В.	М.: МИИТ, 0 НТБ МИИТа	Все разделы
9	Контроль и расчет защитного заземления.	Сколотнев.Н.Н., Грибков О.И., Волков А.В.	М. МИИТ, 2009 НТБ МИИТа	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Российская государственная библиотека им. В.И. Ленина: <http://www.rsl.ru/>
электронная библиотека <http://elibrary.rsl.ru/>
электронный каталог <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339/>
Поисковая система – Википедия – свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org/>
Электронная библиотека <http://lib.rus.ec/>
Поисковая система Yandex.ru yandex.ru/yandsearch?text=словари+яндекс&lr=213

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий требуется специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

При проведении лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» в учебных аудиториях необходимо наличие специализированных стендов, выпускаемых Росучприбором и имеющих соответствующие сертификаты. Промежуточная аттестация (вариант) может представлять собой компьютерное тестирование и проводиться в специализированных компьютерных классах с установленной программой, например, в аудитории 2401, рассчитанной на одновременную работу 20 персональных компьютеров.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения аудиторных занятий требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сети INTERNET для подготовке к занятиям и проверке заданий.
2. Специализированная лекционная аудитория желательно с мультимедиа аппаратурой.
3. Для лабораторных и практических занятий необходимы специализированные аудитории, оборудованные устройствами и приборами для проведения измерений и оценки состояния окружающей среды и рабочих мест образцы индивидуальных средств защиты, приборы позволяющих измерять вредные факторы среды.

Для проведения лабораторного практикума по курсу БЖД на кафедре имеется: специализированные учебные лаборатории 2409 и 2410, которые оснащены типовым комплектом оборудования научно-производственного объединения «Росучприбор» и НПО «Наука Плюс»:

- Лабораторная установка БЖ 1м «Эффективность и качество освещения»;
- Лабораторный стенд БЖ 2м «Звукоизоляция и звукопоглощение»;
- Лабораторная установка БЖ 4м «Защита от вибрации»;
- Лабораторная установка БЖ 3м «Защита от теплового излучения»;
- Лабораторный стенд БЖ 5м «Защита от СВЧ излучения»;
- Лабораторный стенд БЖ6/1 «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока»;
- Лабораторный стенд «Оценка параметров микроклимата»
- Лабораторный стенд «Исследование полного сопротивления тела человека»
- Лабораторный стенд «Исследования растекания тока с одиночного заземлителя»
- Лабораторная установка БЖ 4м «Защита от вибрации»;
- Лабораторная установка БЖ 3м «Защита от теплового излучения»;
- Лабораторный стенд БЖ 5м «Защита от СВЧ излучения»;
- Лабораторный стенд БЖ6/1 «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока»;
- Лабораторный стенд «Оценка параметров микроклимата»
- Лабораторный стенд «Исследование полного сопротивления тела человека»
- Лабораторный стенд «Исследования растекания тока с одиночного заземлителя»

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

К объективным трудностям изучения данной дисциплины необходимо отнести очень большой объем учебной нагрузки при ограниченном лимите времени. В этих условиях возрастает значение самоподготовки и индивидуальной подготовки студентов под руководством преподавателя.

В процессе подготовки значительное место (50% аудиторных занятий) отводится лабораторным работам. Эти занятия могут проводиться только в аудиториях кафедры. Пропуски таких занятий создадут для студентов дополнительные трудности, так как они должны будут договариваться с преподавателем и выполнять работы за сеткой планового времени. К зачету и экзамену допускаются студенты, выполнившие программу по лабораторным работам.

Студентам, которые кроме учебы работают, необходимо в начале семестра встретиться с преподавателями и согласовать с ними порядок и время восполнений пропущенных занятий. Исходя из имеющегося опыта, в том числе при защите дипломных проектов, можно отметить отдельные недостатки при изучении студентов дисциплины БЖД, которые из года в год повторяются. Первое – это ограниченное пользование литературой, особенно нормативными документами. Слабо развито и такое качество будущего специалиста как умение быстро оценивать сложившуюся обстановку и принимать грамотные решения. Можно отметить и такой недостаток, как слабое развитие логического мышления. На эти недостатки следует обратить внимание в ходе учебы в обоих семестрах.

Как следует из сказанного выше, студенты должны четко представлять, что стать в наше время квалифицированным и всесторонне подготовленным специалистом возможно только в результате напряженного и целеустремленного труда. Частично снизить эти трудозатраты возможно лишь при стопроцентной посещаемости занятий и объединении усилий студентов и преподавателей.

Для расширения своих знаний в изучаемой области студенты должны изучить значительное количество литературы различного уровня. Учебники и учебные пособия студенты получают в учебной библиотеке, а методические разработки, в том числе «методические указания» по выполнению учебных заданий – на кафедре БЖД. Конкретные источники укажет преподаватель при изучении соответствующей темы занятий.