

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра СУТИ РОАТ  
Заведующий кафедрой СУТИ РОАТ



А.В. Горелик

17 марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

17 марта 2020 г.



Кафедра «Техносферная безопасность»

Автор Климова Диана Викторовна, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Безопасность жизнедеятельности**

Специальность:	23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов
Специализация:	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 8 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой  В.А. Аксенов
---	--

Москва 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственным образовательным стандартом по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» специализация «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте».

Основной целью обучения студентов является формирование у них необходимых знаний для выполнения функций руководителя или специалиста предприятия и обеспечения надлежащей охраны труда в целом на предприятии или подразделении предприятия. Дисциплина включает в себя комплекс тем по безопасному взаимодействию человека со средой обитания и защиты от природных, техногенных опасных и вредных факторов, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также антитеррористической деятельности.

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

Задачи дисциплины — дать специалистам теоретические знания и практические навыки, необходимые для:

- создания комфортного и соответствующего нормативным параметрам состояния среды обитания на рабочих местах производственной среды, в быту и зонах отдыха человека;
- идентификации опасных и вредных факторов среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации технических и организационных мер защиты человека и среды обитания от опасных и вредных факторов и негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов, производств и других объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в нормальных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия эффективных решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения запрещенных военных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки их последствий.

## **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. Химия:**

**Знания:** основные законы и закономерности химии, строение вещества на современном уровне, расчеты концентрации растворов, произведения растворимости для возможности грамотно пользоваться справочной литературой, рассчитывать электродвижущую силу гальванических элементов и количеств веществ, образующихся при электролизе и для оценки скорости коррозионных процессов механизмы и условия протекания химических реакций, предвидеть их результаты, определять возможность управлять химическим процессом на основании энергетических оценок, проводить реакции быстрее и в нужном направлении и при условиях наиболее приемлемых для производственных масштабов; разбираться в методах качественной аналитики.

**Умения:** составлять и анализировать химические уравнения, применять физико-химические методы для решения задач в области взаимосвязанных явлений, физико-химических методах анализа производственного контроля, осмысливать новые естественнонаучные знания, при этом использовать современные технологии по поиску научной и справочной информации;

**Навыки:** решения химических задач, осмысления, анализа и защиты полученных результатов, использования информационных технологий в поиске и усвоении химических знаний

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте

2.2.2. Теория безопасности движения поездов

2.2.3. Транспортная безопасность

### 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	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Анализирует основные природные и техносферные опасности, риск их реализации, свойства и характер воздействия вредных и опасных факторов природных и техносферных опасностей на человека и природную среду. УК-8.2 Соблюдает требования безопасности технических регламентов, законодательных актов, нормативно-правовых документов в области безопасности труда и охраны окружающей среды, реализует безопасные условия труда, в сфере своей профессиональной деятельности. УК-8.3 Применяет способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях, владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при несчастных случаях на производстве.

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

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (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 1
Контактная работа	16	16,35
Аудиторные занятия (всего):	16	16
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	119	119
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	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	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	<p>Раздел 1 Раздел 1. Человек и среда обитания. Техногенные опасности и защита от них</p> <p>Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты. Характеристика системы «человек – машина – среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Опасные, вредные и поражающие факторы естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Примеры воздействия опасных, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций на человека и природную среду при эксплуатации железнодорожного транспорта. Критерии оценки опасных, вредных и поражающих факторов</p>	2	2				23	27	, выполнение контрольной работы, выполнение лабораторных работ, прохождение электронного тестирования

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>чрезвычайных ситуаций и их последствий: статистические оценки (численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость), предельно допустимые концентрации, выбросы, нормирование вредных факторов, характеристики травматизма. Безопасность жизнедеятельности: охрана труда, производственная санитария и гигиена труда, безопасность труда промышленная экология, защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона. Опасные, вредные и поражающие факторы в системе «человек — машина — среда обитания» Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция. Техносфера и производственная среда. Техносфера при действии опасностей производственной среды повышенных и высоких уровней. Техносфера, создающая биосферу. Виды техносферных зон и регионов: промышленная техносферная зона и регион; городская,</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>селитебная, транспортная и бытовая техносферная среда.</p> <p>Виды, источники и предельные уровни опасных и вредных факторов (производственной среды): запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; низкий уровень параметров освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.</p> <p>Причина техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные ситуации, их негативное воздействие на человека и среду обитания. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, классификация чрезвычайных</p>							



№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>ситуаций по масштабам воздействия на людей и среду обитания. Классификация опасных, вредных и поражающих факторов: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности. Оценка зон и продолжительности действия опасностей. Воздействие опасных и вредных факторов на человека и негативных факторов на среду обитания</p> <p>Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ.</p> <p>Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые, максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Поражающие концентрации, вызывающие гибель живых организмов.</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов.</p> <p>Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность, конструкционные и строительные материалы.</p> <p>Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека.</p> <p>Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.</p> <p>Акустические колебания.</p> <p>Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека.</p> <p>Аудиометрия.</p> <p>Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука.</p> <p>Нормирование акустического воздействия.</p> <p>Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.</p> <p>Опасность их совместного воздействия.</p> <p>Действие излучения на организм человека.</p> <p>Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека. Ориентировочно безопасный уровень. Действие УФ-излучения. Нормирование. Профессиональные заболевания, травмы. Негативные последствия. Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы, керма. Сравнительная оценка естественных и антропогенных излучений. Категории облучаемых лиц и групп критических органов. Допустимые уровни для отдельных нуклидов и их смеси. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания. Совместное действие вредных факторов. Воздействие вредных веществ и физических факторов; электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений.</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Характеристика опасных и вредных производственных факторов в производственном комплексе железнодорожного транспорта. 1</p> <p>Классификация условий труда по степени вредности и (или) опасности.</p> <p>Идентификация опасных и вредных факторов, опасные зоны</p> <p>Аксиома о возможной потенциальной опасности производственных процессов и технических средств.</p> <p>Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска.</p> <p>Остаточный риск — объективная предпосылка производственных аварий и катастроф.</p> <p>Вероятность возникновения аварий на производстве.</p> <p>Допустимый риск и методы его определения.</p> <p>Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций.</p> <p>Расчетные и предельные значения и выбор значений вероятностей воздействия травмирующих и вредных факторов для типовой продукции и технологий (Модели — аналоги, экспериментальные исследования,</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>экспертные оценки). Порядок оценки и подтверждения выполнения требований безопасности при проектировании технических средств. Параметры принятия решений по вопросам безопасности. Методы принятия решений с риском. Определение зон действия опасных и вредных факторов, вероятности и уровней их экспозиции при проектировании технологических процессов и технических средств. Вибро-и шумоопасные зоны. Зоны опасного действия источников ЭМП, лазерных и ионизирующих излучений. Классификация опасных и вредных производственных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации. Размеры и структура зон поражения, характеристика очагов поражения, первичные и вторичные поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов Методы защиты от опасностей. Общие требования</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>безопасности к техническим средствам и технологическим процессам. Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы. Защита от токсичных выбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу и рабочую зону совершенствованием оборудования и рабочих процессов, повышение герметичности систем, применение замкнутых циклов использования рабочих средств, использование дополнительных средств и систем улавливания вредных примесей. Снижение токсичности средств транспорта. Защита от энергетических воздействий. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и «малозумные» конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция. Защита от электромагнитного поля. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>аппаратуре.  Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.  Эргономические требования к технике.  Учет требований безопасности при подготовке производства.  Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях машин и оборудования.  Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом его эксплуатации.  Экспертиза отдела главного механика.  Освидетельствование и испытание компрессоров, грузоподъемных кранов и подъемников, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, систем под давлением.  Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок.  Анализ опасностей технических систем  Основные понятия, техника вычисления вероятности чрезвычайного происшествия.  Качественный анализ опасностей.  Количественный анализ опасностей.  Численный анализ риска возникновения опасности в технических системах.</p>							
2	1	Раздел 2	2	2			24	28	,

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Раздел 2. Производственная безопасность. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Специальная оценка условий труда</p> <p>Физиология труда и условия жизнедеятельности человека Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов. Классификация основных форм</p>							<p>выполнение контрольной работы, выполнение лабораторных работ, прохождение электронного тестирования</p>



№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. Мышечная работа. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Химический фактор. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда при воздействии химического фактора. Биологический фактор. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда при воздействии факторов биологической природы. Физические факторы производственной среды. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда при воздействии физических факторов. Факторы трудового процесса (тяжесть и напряженность трудового процесса). Методики оценки. Критерии оценки условий труда в зависимости от напряженности и напряженности трудового процесса. Взаимосвязь показателей окружающей среды с качеством деятельности человека. Гигиеническое</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания.</p> <p>Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения.</p> <p>Повышенное и пониженное атмосферное давление их действие на организм человека, профилактика, травматизм.</p> <p>Обеспечение условий жизнедеятельности</p> <p>Потребность человека в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества труда в помещениях.</p> <p>Системы обеспечения параметров микроклимата и состав воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним.</p> <p>Освещение.</p> <p>Требования к системе освещения.</p> <p>Естественное и искусственное освещение.</p> <p>Светильники, источники света.</p> <p>Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>освещению. Контроль параметров микроклимата и освещения. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Инженерная психология. Профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющие на надежность действий операторов. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режим труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, труд женщин и подростков. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система "человек - машина - среда". Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места. Первая доврачебная помощь при производственных травмах и отравлениях. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах, ожогах, обморожениях, поражениях электрическим током, молнией, при тепловом и солнечном ударах, спасении утопающих и др. Действия руководителей и специалистов при возникновении несчастного случая. 0,5</p> <p>Порядок специальной оценки условий труда (СОУТ). Права и обязанности участников СОУТ. Нормативная основа проведения СОУТ. Этапы проведения работ по СОУТ. Требования к организациям и их экспертам, проводящим СОУТ. Система добровольной сертификации организаций, специалистов,</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>продукции и технологических процессов в области охраны труда (СДСОТ). Оценка применения средств индивидуальной защиты (СИЗ). Порядок заполнения Карты специальной оценки условий труда на рабочем месте. Дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день. Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день. Порядок применения Списка. Льготное пенсионное обеспечение. Перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Программа улучшения условий и охраны труда в организациях. Правила проведения работ по добровольной сертификации. Инспекционный контроль за объектами сертификации. Рассмотрение апелляций.</p>							
3	1	<p>Раздел 3 Раздел 3. Электробезопасность. Взрывная и пожарная безопасность</p> <p>Действие электрического тока на</p>	2	2			24	28	, выполнение контрольной работы, выполнение лабораторных работ, прохождение

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>организм человека. Виды поражения электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях. Напряжение прикосновения и шаговое напряжение. Нормирование предельно допустимых уровней напряжений прикосновения и токов. Классификация производственных помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Электромагнитные поля. Воздействия на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей. Основные защитные мероприятия. Защита от прикосновения к токоведущим частям путем ограждения, изоляции, блокировки, расположения токоведущих частей на недоступной высоте. Защитное заземление, зануление, защитное</p>							электронного тестирования

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		отключение, применение пониженного напряжения, изолирующих оснований в помещениях. Особенности применения рельсовой линии в качестве защитного заземления на железнодорожном транспорте. Предупредительная сигнализация, надписи и плакаты, применяемые в целях профилактики электротравматизма. Индивидуальные защитные средства. Особенности оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока. Порядок допуска к обслуживанию электроустановок. Требования, предъявляемые к персоналу, обслуживающему электроустановки. Квалификационные группы по электробезопасности, присваиваемые лицам, обслуживающим электроустановки. Порядок проверки знаний ПУЭ, ПОТ РМ, ПЭЭП и других Правил и производственных инструкций у персонала, эксплуатирующего электроустановки. Порядок формирования и работы комиссии по проверке знаний и выдаче удостоверений о проверке знаний. Пожаро- и							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>взрывоопасные объекты. Теория горения и взрыва. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны ядерного взрыва, при взрыве конденсированных взрывчатых веществ, газовоздушных смесей. Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения, система предотвращения пожаров. Выбор электрооборудования взрывоопасных производств. Защита зданий и сооружений при разрядах атмосферного электричества. Система пожарной защиты, противопожарная техника и эвакуация при пожаре. Источники и причины пожаров, ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него. Решение типовых задач по оценке обстановки при взрыве: определение избыточного давления</p>							



№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>во фронте ударной волны в зависимости от расстояния; радиусов зон разрушения; предполагаемых степеней разрушения элементов объекта; максимально допустимого расстояния между проектируемыми взрывоопасными объектами. Методика оценки возможного ущерба производственному зданию и технологическому оборудованию при промышленном взрыве.</p> <p>Решение типовых задач по оценке пожарной обстановки: определение допустимой продолжительности теплового облучения элементов промышленного объекта; минимального безопасного расстояния для персонала и элементов объекта от очага пожара; величины теплового потока, падающего на поверхность объекта при пожаре; допустимых размеров зоны горения, исключаящих распространение пожара на расположенные рядом объекты, определение расходов воды на тушение пожаров, расчет числа и высоты молниеотводов, определение необходимой и фактической</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>продолжительности эвакуации людей из зданий при пожаре.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики</p> <p>Особенности взрывной и пожарной безопасности на предприятиях железнодорожного транспорта и в транспортном строительстве.</p> <p>Огнезащита строительных материалов и конструкций.</p> <p>Пожарная профилактика в технологических процессах перевозки грузов и пассажиров на железнодорожном транспорте.</p> <p>Общие сведения о пожаротушении; тушение водой, пеной, углекислотными составами, порошками, комбинированными составами. Установки, машины и аппараты для пожаротушения, пожарный поезд; противопожарное водоснабжение; установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения.</p> <p>Системы и устройства пожарной сигнализации.</p>							
4	1	<p>Раздел 4</p> <p>Раздел 4. Организация управления и контроля за охраной труда на предприятии.</p> <p>Государственное управление охраной труда.</p> <p>Государственный надзор и контроль соблюдения</p>	1	1			24	26	, выполнение контрольной работы, прохождение электронного тестирования

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>законодательства об охране труда</p> <p>Трудовой кодекс Российской Федерации и другие важнейшие правовые акты трудового законодательства. Коллективный договор и ответственность сторон по его выполнению. Трудовые права и обязанности работника. Права и обязанности работодателя. Порядок оформления трудовых отношений. Содержание трудового договора. Нормы продолжительности рабочего времени и времени отдыха. Дисциплина труда. Правила внутреннего трудового распорядка. Особые нормы трудового законодательства, регулирующие применение труда женщин, молодежи и отдельных категорий работников. Полномочия трудового коллектива, общественных объединений работников и представительных органов в решении трудовых вопросов. Особенности регулирования вопросов организации труда на железнодорожном транспорте. Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>на предприятии.</p> <p>Гарантии права работников на охрану труда.</p> <p>Система управления охраной труда на предприятии.</p> <p>Распределение работодателем (руководителем предприятия) обязанностей по охране труда между своими заместителями и другими должностными лицами.</p> <p>Функциональные обязанности по охране труда руководителей служб, руководителей работ, специалистов.</p> <p>Закрепление этих обязанностей в Положении об организации работ по охране труда на предприятии, утверждаемом работодателем.</p> <p>Нормативы участия руководителей в работе по охране труда на предприятиях железнодорожного транспорта.</p> <p>Служба охраны труда на предприятии, ее назначение и место в структуре управления предприятием.</p> <p>Определение необходимой численности службы охраны труда и условия формирования организационной структуры службы.</p> <p>Основные задачи и функции службы охраны труда.</p> <p>Предоставление прав работникам службы охраны труда.</p> <p>Инженер по охране</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>труда предприятия железнодорожного транспорта, его права и обязанности.</p> <p>Организация сотрудничества и регулирования отношений работодателя и работников и (или) их представителей в области охраны труда на предприятии.</p> <p>Совместный комитет (комиссия) по охране труда в организации: задачи, функции и права.</p> <p>Планирование работы по охране труда на предприятии.</p> <p>Коллективный договор и соглашение по охране труда — основные правовые формы текущего планирования мероприятий по охране труда. Оперативное, текущее и комплексное планирование работ по охране труда на предприятии.</p> <p>Правовые основы управления охраной труда.</p> <p>Структура органов государственного управления охраной труда.</p> <p>Функции и полномочия в области охраны труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации и подразделений, структур управления по охране труда в составе органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.</p> <p>Государственные и региональные</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>программы мер по улучшению условий и охраны труда.</p> <p>Система органов государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда.</p> <p>Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации о труде и охране труда, осуществляемый Федеральными инспекциями труда при Министерстве труда и социального развития Российской Федерации (Рострудинспекцией) и подведомственных ей государственными инспекциями труда субъектов Российской Федерации. Структура Рострудинспекции и подведомственных ей государственных инспекций труда субъектов Российской Федерации. Задачи, функции и права Рострудинспекции и подведомственных ей государственных инспекций труда.</p> <p>Государственный надзор и контроль за безопасностью труда, осуществляемый на объектах, подконтрольных специально уполномоченным органам надзора и контроля (Госгортехнадзору России, Госэнергонадзору России, Госатомнадзору России и др.). Области их надзора и контроля,</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		задачи и права. Применение административных мер взыскания к руководителям предприятий, приостановка производственной деятельности предприятий или их закрытие за нарушение нормативных требований по охране труда.							
5	1	<p>Раздел 5 Раздел 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте</p> <p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий.</p>	1	1			24	26	, выполнение контрольной работы, прохождение электронного тестирования

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при чрезвычайных ситуациях природного характера.</p> <p>Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций глобальных военных конфликтов.</p> <p>Виды запрещенного оружия массового поражения, его особенности и последствия применения.</p> <p>Локальные военные конфликты, профилактические антитеррористические мероприятия на железнодорожном транспорте, действия при обнаружении опасных объектов, способы обезвреживания взрывчатых веществ и объектов.</p> <p>Чрезвычайные ситуации на железнодорожном транспорте. Порядок квалификации нарушений в поездной и маневровой работе.</p> <p>Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Теоретические основы безопасности. Понятие и оценка риска.</p> <p>Сравнение уровней риска. Матрица (таблица) решений.</p> <p>Варианты оценочных функций при выборе решений. Графическое представление процесса выбора решения, поле выбора решений. Критерии, применяемые при</p>							



№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>выборе решений, минимаксный критерий и критерий Байеса-Лапласа. Анализ ситуации выбора решения, процесс принятия решения. Графические представления состояния системы и процесса принятия решения, дерево событий и дерево решений. Схемы принятия решений с риском. Модели оценки риска при угрозе безопасности людей.</p> <p>Опасные радиационные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности. Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки.</p> <p>Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном взрыве. Радиационный (дозиметрический) контроль, его цели и виды.</p> <p>Дозиметрические приборы, их использование. Оценка радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки. Методика расчета параметров радиационной обстановки. Решение типовых задач: приведение уровней радиации к одному времени; определение возможных доз</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>облучения, получаемых людьми за время пребывания на загрязненной местности и при преодолении зон загрязнения; определение допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения; расчет режимов радиационной защиты населения и производственной деятельности объекта. Нормы радиационной безопасности. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов. Расчет коэффициентов ослабления. Типовые режимы радиационной безопасности для мирного и военного времени. Определение и основы расчета нетипового режима. Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Прогнозирование аварий. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий ситуаций на ХОО. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность химического заражения. Степени вертикальной устойчивости воздуха. Расчет параметров зоны заражения.</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты. Запрещенное биологическое оружие массового поражения, биотерроризм, основные мероприятия и средства защиты при применении в качестве оружия штаммов вредных бактерий и микрофлоры. Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного времени и при глобальных военных конфликтах. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Исследование устойчивости промышленного объекта. Методика оценки защищенности производственного персонала. Методика оценки физической устойчивости производственных зданий. Методика оценки физической устойчивости материально-технического снабжения и системы управления. Оценка готовности объекта к</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>быстрому восстановлению производства. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объекта в ЧС. Способы повышения защищенности персонала. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом. Требования норм проектирования к гражданским и промышленным объектам и объектам железнодорожного транспорта. Основы безопасности движения. Составляющие безопасности движения поездов, активная и пассивная безопасность конструкции поезда. Силы, действующие на поезд при движении. Торможение поезда. Техническое состояние систем, обеспечивающих безопасность движения. Человек на путях. Способы защиты от наездов подвижного состава на работающих, пешеходов и автотранспортные средства. Безопасность при перевозке опасных грузов. Классификация опасных грузов. Основные направления работы в области безопасности при</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>перевозке опасных грузов. Маркировка тары и транспортных средств, наливные грузы.</p> <p>Защита населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЖТЧС). Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам гражданской обороны (ГО) и ЧС, режимы управления. Взаимодействие региональных органов ГО и ЧС с органами ЖТЧС. Федеральный закон о гражданской обороне. Место ГО в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководства ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО. Структура ГО на промышленном объекте. Планирование мероприятий по</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>гражданской обороне на объектах.</p> <p>Организация защиты в мирное время и во время глобальных военных конфликтов, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.</p> <p>Оборудование убежищ.</p> <p>Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия.</p> <p>Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях.</p> <p>Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Мероприятия медицинской защиты.</p> <p>Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.</p> <p>Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций</p> <p>Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС.</p> <p>Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Состав спасательных работ. Состав неотложных работ. Основы управления АСДНР.</p> <p>Порядок ликвидации</p>							

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>последствий аварийных происшествий и инцидентов с опасными грузами на железнодорожном транспорте. Степени готовности сил, проводящих АСДНР. Силы и средства ликвидации ЧС на железнодорожном транспорте. Особенности проведения АСДНР при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении АСДНР. Методика оценки инженерной обстановки, определение состава сил и средства для ликвидации последствий ЧС. Прогноз последствий ЧС. Практические расчеты по оценке последствий ЧС на объекте железнодорожного транспорта.</p>							
6	1	Экзамен						9	ЭК
7		Раздел 6 Допуск к экзамену							Защита лабораторных работ
8		Всего:	8	8			119	144	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 8 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5



№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
	1		<p>Раздел 1. Человек и среда обитания. Техногенные опасности и защита от них</p> <p>Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты.</p> <p>Характеристика системы «человек – машина – среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания.</p> <p>Опасные, вредные и поражающие факторы естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Примеры воздействия опасных, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций на человека и природную среду при эксплуатации железнодорожного транспорта.</p> <p>Критерии оценки опасных, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций и их последствий: статистические оценки (численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость), предельно допустимые концентрации, выбросы, нормирование вредных факторов, характеристики травматизма.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности: охрана труда, производственная санитария и гигиена труда, безопасность труда промышленная экология, защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона.</p> <p>Опасные, вредные и поражающие факторы в системе «человек — машина — среда обитания»</p> <p>Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция.</p> <p>Техносфера и производственная среда.</p> <p>Техносфера при действии опасностей производственной среды повышенных и высоких уровней. Техносфера, создающая биосферу. Виды техносферных зон и регионов: промышленная техносферная зона и регион; городская, селитебная, транспортная и бытовая техносферная среда.</p> <p>Виды, источники и предельные уровни опасных и вредных факторов (производственной среды): запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; низкий уровень параметров освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные</p>	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
2	1		Раздел 1. Человек и среда обитания. Техногенные опасности и защита от них выполнение контрольной работы, выполнение лабораторных работ, прохождение электронного тестирования	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
	1		<p>Раздел 2. Производственная безопасность. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Специальная оценка условий труда</p> <p>Физиология труда и условия жизнедеятельности человека</p> <p>Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий.</p> <p>Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.</p> <p>Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.</p> <p>Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд.</p> <p>Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. Мышечная работа. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.</p> <p>Химический фактор. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда при воздействии химического фактора.</p> <p>Биологический фактор. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда при воздействии факторов биологической природы.</p> <p>Физические факторы производственной среды. Нормирование, приборы и методы контроля.</p> <p>Критерии оценки условий труда при воздействии физических факторов.</p> <p>Факторы трудового процесса (тяжесть и напряженность трудового процесса). Методики оценки. Критерии оценки условий труда в зависимости от напряженности и напряженности трудового процесса.</p> <p>Взаимосвязь показателей окружающей среды с качеством деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения.</p> <p>Повышенное и пониженное атмосферное давление их действие на организм человека, профилактика, травматизм.</p> <p>Обеспечение условий жизнедеятельности</p> <p>Потребность человека в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества труда в помещениях.</p>	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
4	1		Раздел 2. Производственная безопасность. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Специальная оценка условий труда выполнение контрольной работы, выполнение лабораторных работ, прохождение электронного тестирования	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
5	1		<p>Раздел 3. Электробезопасность. Взрывная и пожарная безопасность</p> <p>Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях. Напряжение прикосновения и шаговое напряжение. Нормирование предельно допустимых уровней напряжений прикосновения и токов. Классификация производственных помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Электромагнитные поля. Воздействия на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей. Основные защитные мероприятия. Защита от прикосновения к токоведущим частям путем ограждения, изоляции, блокировки, расположения токоведущих частей на недоступной высоте. Защитное заземление, зануление, защитное отключение, применение пониженного напряжения, изолирующих оснований в помещениях. Особенности применения рельсовой линии в качестве защитного заземления на железнодорожном транспорте.</p> <p>Предупредительная сигнализация, надписи и плакаты, применяемые в целях профилактики электротравматизма. Индивидуальные защитные средства. Особенности оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.</p> <p>Порядок допуска к обслуживанию электроустановок. Требования, предъявляемые к персоналу, обслуживающему электроустановки. Квалификационные группы по электробезопасности, присваиваемые лицам, обслуживающим электроустановки.</p> <p>Порядок проверки знаний ПУЭ, ПОТ РМ, ПЭЭП и других Правил и производственных инструкций у персонала, эксплуатирующего электроустановки. Порядок формирования и работы комиссии по проверке знаний и выдаче удостоверений о проверке знаний.</p> <p>Пожаро- и взрывоопасные объекты. Теория горения и взрыва. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны ядерного взрыва, при взрыве конденсированных взрывчатых веществ, газовоздушных смесей.</p> <p>Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения, система предотвращения пожаров. Выбор электрооборудования взрывоопасных</p>	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
6	1		Раздел 3. Электробезопасность. Взрывная и пожарная безопасность выполнение контрольной работы, выполнение лабораторных работ, прохождение электронного тестирования	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	1		<p>Раздел 4. Организация управления и контроля за охраной труда на предприятии. Государственное управление охраной труда. Государственный надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда</p> <p>Трудовой кодекс Российской Федерации и другие важнейшие правовые акты трудового законодательства.</p> <p>Коллективный договор и ответственность сторон по его выполнению.</p> <p>Трудовые права и обязанности работника. Права и обязанности работодателя. Порядок оформления трудовых отношений. Содержание трудового договора.</p> <p>Нормы продолжительности рабочего времени и времени отдыха.</p> <p>Дисциплина труда. Правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Особые нормы трудового законодательства, регулирующие применение труда женщин, молодежи и отдельных категорий работников.</p> <p>Полномочия трудового коллектива, общественных объединений работников и представительных органов в решении трудовых вопросов.</p> <p>Особенности регулирования вопросов организации труда на железнодорожном транспорте. Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны на предприятии. Гарантии права работников на охрану труда.</p> <p>Система управления охраной труда на предприятии. Распределение работодателем (руководителем предприятия) обязанностей по охране труда между своими заместителями и другими должностными лицами.</p> <p>Функциональные обязанности по охране труда руководителей служб, руководителей работ, специалистов. Закрепление этих обязанностей в Положении об организации работ по охране труда на предприятии, утверждаемом работодателем.</p> <p>Нормативы участия руководителей в работе по охране труда на предприятиях железнодорожного транспорта.</p> <p>Служба охраны труда на предприятии, ее назначение и место в структуре управления предприятием. Определение необходимой численности службы охраны труда и условия формирования организационной структуры службы. Основные задачи и функции службы охраны труда. Предоставление прав работникам службы охраны труда. Инженер по охране труда предприятия железнодорожного транспорта, его права и обязанности.</p> <p>Организация сотрудничества и регулирования отношений работодателя и работников и (или) их представителей в области охраны труда на предприятии. Совместный комитет (комиссия) по охране труда в организации: задачи, функции и права.</p>	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
8	1		Раздел 4. Организация управления и контроля за охраной труда на предприятии. Государственное управление охраной труда. Государственный надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда выполнение контрольной работы, прохождение электронного тестирования	1



№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
	1		<p>Раздел 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте</p> <p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.</p> <p>Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при чрезвычайных ситуаций природного характера. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций глобальных военных конфликтов.</p> <p>Виды запрещенного оружия массового поражения, его особенности и последствия применения. Локальные военные конфликты, профилактические антитеррористические мероприятия на железнодорожном транспорте, действия при обнаружении опасных объектов, способы обезвреживания взрывчатых веществ и объектов.</p> <p>Чрезвычайные ситуации на железнодорожном транспорте. Порядок квалификации нарушений в поездной и маневровой работе.</p> <p>Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Теоретические основы безопасности. Понятие и оценка риска. Сравнение уровней риска. Матрица (таблица) решений. Варианты оценочных функций при выборе решений. Графическое представление процесса выбора решения, поле выбора решений. Критерии, применяемые при выборе решений, минимаксный критерий и критерий Байеса-Лапласа. Анализ ситуации выбора решения, процесс принятия решения. Графические представления состояния системы и процесса принятия решения, дерево событий и дерево решений. Схемы принятия решений с риском. Модели оценки риска при угрозе безопасности людей.</p> <p>Опасные радиационные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности. Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном взрыве. Радиационный (дозиметрический) контроль, его цели и виды. Дозиметрические приборы, их использование. Оценка радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки. Методика расчета параметров радиационной обстановки. Решение типовых</p>	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
10	1		Раздел 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте выполнение контрольной работы, прохождение электронного тестирования	1
ВСЕГО:				16/ 0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-семинарско-зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии, исследовательские методы обучения, технологии использования в обучении игровых методов, методы усвоения знаний, основанные на познавательной активности репродуктивного характера (беседа, дискуссия, лекция, работа с рекомендуемой литературой и интернет-источниками, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских компаний, государственных организаций); проблемные методы самостоятельного овладения знаниями, основанные на творческой познавательной активности в ходе решения проблем (классический проблемный подход, ситуативный метод, метод случайностей, метод мозгового штурма); оценочные методы (на лабораторных занятиях); методы реализации творческих задач, характеризующиеся преобладанием практическо-технической деятельности, связанные с выполнением лабораторных работ, формированием подходов к решению и выбор лучших вариантов, разработкой модели и проверка ее функционирования, конструирования заданных параметров, индивидуальная и групповая оценка выполнения задания.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Skype, сервис для проведения вебинаров, электронная почта, интернет ресурсы.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

## 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	1		<p>Раздел 1. Человек и среда обитания. Техногенные опасности и защита от них</p> <p>Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты. Характеристика системы «человек – машина – среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания.</p> <p>Опасные, вредные и поражающие факторы естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Примеры воздействия опасных, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций на человека и природную среду при эксплуатации железнодорожного транспорта. Критерии оценки опасных, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций и их последствий: статистические оценки (численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость), предельно допустимые концентрации, выбросы, нормирование вредных факторов, характеристики травматизма.</p> <p>Безопасность жизнедеятельности: охрана труда, производственная санитария и гигиена труда, безопасность труда промышленная экология, защита в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона.</p> <p>Опасные, вредные и поражающие факторы в системе «человек — машина — среда обитания»</p> <p>Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция.</p> <p>Техносфера и производственная среда. Техносфера при действии опасностей производственной среды повышенных и высоких уровней. Техносфера, создающая биосферу. Виды техносферных зон и регионов: промышленная техносферная зона и регион; городская, селитебная, транспортная и бытовая техносферная среда.</p>	23

			<p>Виды, источники и предельные уровни опасных и вредных факторов (производственной среды): запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; низкий уровень параметров освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.</p> <p>Причина техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные ситуации, их негативное воздействие на человека и среду обитания. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам воздействия на людей и среду обитания.</p> <p>Классификация опасных, вредных и поражающих факторов: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов.</p> <p>Критерии безопасности. Оценка зон и продолжительности действия опасностей.</p> <p>Воздействие опасных и вредных факторов на человека и негативных факторов на среду обитания</p> <p>Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним.</p> <p>Комбинированное действие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые, максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации.</p> <p>Поражающие концентрации, вызывающие гибель живых организмов. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов.</p> <p>Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность, конструкционные и строительные материалы.</p> <p>Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.</p> <p>Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия. Инфразвук,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.</p> <p>Действие излучения на организм человека. Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека. Ориентировочно безопасный уровень. Действие УФ-излучения. Нормирование. Профессиональные заболевания, травмы. Негативные последствия. Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы, керма. Сравнительная оценка естественных и антропогенных излучений. Категории облучаемых лиц и групп критических органов. Допустимые уровни для отдельных нуклидов и их смеси. Допустимые уровни для внешнего излучения, загрязнение кожных покровов и поверхностей. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.</p> <p>Совместное действие вредных факторов. Воздействие вредных веществ и физических факторов; электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений.</p> <p>Характеристика опасных и вредных производственных факторов в производственном комплексе железнодорожного транспорта. 1</p> <p>Классификация условий труда по степени вредности и (или) опасности.</p> <p>Идентификация опасных и вредных факторов, опасные зоны</p> <p>Аксиома о возможной потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска.</p> <p>Остаточный риск — объективная предпосылка производственных аварий и катастроф. Вероятность возникновения аварий на производстве. Допустимый риск и методы его определения.</p> <p>Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций.</p> <p>Расчетные и предельные значения и выбор значений вероятностей воздействия травмирующих и вредных факторов для типовой продукции и технологий (Модели — аналоги, экспериментальные исследования, экспертные оценки).</p> <p>Порядок оценки и подтверждения</p>	
--	--	--	--	--

			<p>выполнения требований безопасности при проектировании технических средств. Параметры принятия решений по вопросам безопасности. Методы принятия решений с риском.</p> <p>Определение зон действия опасных и вредных факторов, вероятности и уровней их экспозиции при проектировании технологических процессов и технических средств. Вибро-и шумоопасные зоны. Зоны опасного действия источников ЭМП, лазерных и ионизирующих излучений. Классификация опасных и вредных производственных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.</p> <p>Размеры и структура зон поражения, характеристика очагов поражения, первичные и вторичные поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов</p> <p>Методы защиты от опасностей. Общие требования безопасности к техническим средствам и технологическим процессам.</p> <p>Нормативные показатели безопасности.</p> <p>Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы.</p> <p>Защита от токсичных выбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу и рабочую зону совершенствованием оборудования и рабочих процессов, повышение герметичности систем, применение замкнутых циклов использования рабочих средств, использование дополнительных средств и систем улавливания вредных примесей.</p> <p>Снижение токсичности средств транспорта.</p> <p>Защита от энергетических воздействий.</p> <p>Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и «малозумные» конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция. Защита от электромагнитного поля. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической аппаратуре.</p> <p>Безопасность автоматизированного и роботизированного производства.</p> <p>Эргономические требования к технике.</p> <p>Учет требований безопасности при подготовке производства. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях машин и оборудования.</p> <p>Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом его эксплуатации.</p> <p>Экспертиза отдела главного механика.</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Освидетельствование и испытание компрессоров, грузоподъемных кранов и подъемников, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, систем под давлением.</p> <p>Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок.</p> <p>Анализ опасностей технических систем</p> <p>Основные понятия, техника вычисления вероятности чрезвычайного происшествия.</p> <p>Качественный анализ опасностей.</p> <p>Количественный анализ опасностей.</p> <p>Численный анализ риска возникновения опасности в технических системах.</p>	
2	1		<p>Раздел 1. Человек и среда обитания.</p> <p>Техногенные опасности и защита от них</p> <p>выполнение контрольной работы,</p> <p>выполнение лабораторных работ,</p> <p>прохождение электронного тестирования</p>	23
3	1		<p>Раздел 2. Производственная безопасность.</p> <p>Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Специальная оценка условий труда</p> <p>Физиология труда и условия жизнедеятельности человека</p> <p>Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека.</p> <p>Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий.</p> <p>Характеристика нервной системы.</p> <p>Условные и безусловные рефлексы.</p> <p>Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей.</p> <p>Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.</p> <p>Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. Мышечная работа.</p> <p>Методы оценки тяжести труда.</p> <p>Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.</p> <p>Химический фактор. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда при воздействии химического фактора.</p> <p>Биологический фактор. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда при воздействии факторов биологической природы.</p>	24



			<p>Физические факторы производственной среды. Нормирование, приборы и методы контроля. Критерии оценки условий труда при воздействии физических факторов. Факторы трудового процесса (тяжесть и напряженность трудового процесса). Методики оценки. Критерии оценки условий труда в зависимости от напряженности и напряженности трудового процесса.</p> <p>Взаимосвязь показателей окружающей среды с качеством деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения. Повышенное и пониженное атмосферное давление их действие на организм человека, профилактика, травматизм.</p> <p>Обеспечение условий жизнедеятельности Потребность человека в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества труда в помещениях.</p> <p>Системы обеспечения параметров микроклимата и состав воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним. Освещение. Требования к системе освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники, источники света. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль параметров микроклимата и освещения.</p> <p>Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Инженерная психология.</p> <p>Профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющие на надежность действий операторов.</p> <p>Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд.</p> <p>Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса.</p> <p>Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режим труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, труд женщин и подростков.</p> <p>Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система "человек - машина - среда". Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.</p> <p>Первая доврачебная помощь при производственных травмах и отравлениях. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах, ожогах, обморожениях, поражениях электрическим током, молнией, при тепловом и солнечном ударах, спасении утопающих и др.</p> <p>Действия руководителей и специалистов при возникновении несчастного случая. 0,5</p> <p>Порядок специальной оценки условий труда (СОУТ). Права и обязанности участников СОУТ. Нормативная основа проведения СОУТ. Этапы проведения работ по СОУТ. Требования к организациям и их экспертам, проводящим СОУТ.</p> <p>Система добровольной сертификации организаций, специалистов, продукции и технологических процессов в области охраны труда (СДСОТ).</p> <p>Оценка применения средств индивидуальной защиты (СИЗ).</p> <p>Порядок заполнения Карты специальной оценки условий труда на рабочем месте.</p> <p>Дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день. Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день. Порядок применения Списка.</p> <p>Льготное пенсионное обеспечение.</p> <p>Перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда.</p> <p>Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда.</p> <p>Программа улучшения условий и охраны труда в организациях. Правила проведения работ по добровольной сертификации.</p> <p>Инспекционный контроль за объектами сертификации. Рассмотрение апелляций.</p>	
4	1		<p>Раздел 2. Производственная безопасность. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Специальная оценка условий труда</p> <p>выполнение контрольной работы, выполнение лабораторных работ, прохождение электронного тестирования</p>	24
5	1		<p>Раздел 3. Электробезопасность. Взрывная и пожарная безопасность</p> <p>Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Электрическое сопротивление тела</p>	24

			<p>человека. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях. Напряжение прикосновения и шаговое напряжение. Нормирование предельно допустимых уровней напряжений прикосновения и токов. Классификация производственных помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током.</p> <p>Электромагнитные поля. Воздействия на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей.</p> <p>Основные защитные мероприятия. Защита от прикосновения к токоведущим частям путем ограждения, изоляции, блокировки, расположения токоведущих частей на недоступной высоте. Защитное заземление, зануление, защитное отключение, применение пониженного напряжения, изолирующих оснований в помещениях.</p> <p>Особенности применения рельсовой линии в качестве защитного заземления на железнодорожном транспорте.</p> <p>Предупредительная сигнализация, надписи и плакаты, применяемые в целях профилактики электротравматизма.</p> <p>Индивидуальные защитные средства.</p> <p>Особенности оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.</p> <p>Порядок допуска к обслуживанию электроустановок. Требования, предъявляемые к персоналу, обслуживающему электроустановки.</p> <p>Квалификационные группы по электробезопасности, присваиваемые лицам, обслуживающим электроустановки.</p> <p>Порядок проверки знаний ПУЭ, ПОТ РМ, ПЭЭП и других Правил и производственных инструкций у персонала, эксплуатирующего электроустановки.</p> <p>Порядок формирования и работы комиссии по проверке знаний и выдаче удостоверений о проверке знаний.</p> <p>Пожаро- и взрывоопасные объекты. Теория горения и взрыва. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны ядерного взрыва, при взрыве конденсированных взрывчатых веществ, газовоздушных смесей.</p> <p>Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения, система</p>	
--	--	--	---	--

			<p>предотвращения пожаров. Выбор электрооборудования взрывоопасных производств. Защита зданий и сооружений при разрядах атмосферного электричества. Система пожарной защиты, противопожарная техника и эвакуация при пожаре.</p> <p>Источники и причины пожаров, ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него.</p> <p>Решение типовых задач по оценке обстановки при взрыве: определение избыточного давления во фронте ударной волны в зависимости от расстояния; радиусов зон разрушения; предполагаемых степеней разрушения элементов объекта; максимально допустимого расстояния между проектируемыми взрывоопасными объектами. Методика оценки возможного ущерба производственному зданию и технологическому оборудованию при промышленном взрыве.</p> <p>Решение типовых задач по оценке пожарной обстановки: определение допустимой продолжительности теплового облучения элементов промышленного объекта; минимального безопасного расстояния для персонала и элементов объекта от очага пожара; величины теплового потока, падающего на поверхность объекта при пожаре; допустимых размеров зоны горения, исключаящих распространение пожара на расположенные рядом объекты, определение расходов воды на тушение пожаров, расчет числа и высоты молниеотводов, определение необходимой и фактической продолжительности эвакуации людей из зданий при пожаре.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики</p> <p>Особенности взрывной и пожарной безопасности на предприятиях железнодорожного транспорта и в транспортном строительстве.</p> <p>Огнезащита строительных материалов и конструкций.</p> <p>Пожарная профилактика в технологических процессах перевозки грузов и пассажиров на железнодорожном транспорте.</p> <p>Общие сведения о пожаротушении; тушение водой, пеной, углекислотными составами, порошками, комбинированными составами. Установки, машины и аппараты для пожаротушения, пожарный поезд; противопожарное водоснабжение; установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения.</p> <p>Системы и устройства пожарной сигнализации.</p>	
6	1		Раздел 3. Электробезопасность. Взрывная и	24

			пожарная безопасность выполнение контрольной работы, выполнение лабораторных работ, прохождение электронного тестирования	
7	1		<p>Раздел 4. Организация управления и контроля за охраной труда на предприятии. Государственное управление охраной труда. Государственный надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда</p> <p>Трудовой кодекс Российской Федерации и другие важнейшие правовые акты трудового законодательства. Коллективный договор и ответственность сторон по его выполнению. Трудовые права и обязанности работника. Права и обязанности работодателя. Порядок оформления трудовых отношений. Содержание трудового договора. Нормы продолжительности рабочего времени и времени отдыха. Дисциплина труда. Правила внутреннего трудового распорядка. Особые нормы трудового законодательства, регулирующие применение труда женщин, молодежи и отдельных категорий работников. Полномочия трудового коллектива, общественных объединений работников и представительных органов в решении трудовых вопросов. Особенности регулирования вопросов организации труда на железнодорожном транспорте. Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны на предприятии. Гарантии права работников на охрану труда. Система управления охраной труда на предприятии. Распределение работодателем (руководителем предприятия) обязанностей по охране труда между своими заместителями и другими должностными лицами. Функциональные обязанности по охране труда руководителей служб, руководителей работ, специалистов. Закрепление этих обязанностей в Положении об организации работ по охране труда на предприятии, утверждаемом работодателем. Нормативы участия руководителей в работе по охране труда на предприятиях железнодорожного транспорта. Служба охраны труда на предприятии, ее назначение и место в структуре управления предприятием. Определение необходимой численности службы охраны труда и условия формирования организационной структуры службы. Основные задачи и функции службы охраны труда. Предоставление прав работникам службы охраны труда. Инженер по охране труда</p>	24

			<p>предприятия железнодорожного транспорта, его права и обязанности.</p> <p>Организация сотрудничества и регулирования отношений работодателя и работников и (или) их представителей в области охраны труда на предприятии.</p> <p>Совместный комитет (комиссия) по охране труда в организации: задачи, функции и права.</p> <p>Планирование работы по охране труда на предприятии. Коллективный договор и соглашение по охране труда — основные правовые формы текущего планирования мероприятий по охране труда.</p> <p>Оперативное, текущее и комплексное планирование работ по охране труда на предприятии.</p> <p>Правовые основы управления охраной труда.</p> <p>Структура органов государственного управления охраной труда.</p> <p>Функции и полномочия в области охраны труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации и подразделений, структур управления по охране труда в составе органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.</p> <p>Государственные и региональные программы мер по улучшению условий и охраны труда.</p> <p>Система органов государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда.</p> <p>Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации о труде и охране труда, осуществляемый Федеральной инспекцией труда при Министерстве труда и социального развития Российской Федерации (Рострудинспекцией) и подведомственных ей государственными инспекциями труда субъектов Российской Федерации. Структура Рострудинспекции и подведомственных ей государственных инспекций труда субъектов Российской Федерации. Задачи, функции и права Рострудинспекции и подведомственных ей государственных инспекций труда.</p> <p>Государственный надзор и контроль за безопасностью труда, осуществляемый на объектах, подконтрольных специально уполномоченным органам надзора и контроля (Госгортехнадзору России, Госэнергонадзору России, Госатомнадзору России и др.). Области их надзора и контроля, задачи и права.</p> <p>Применение административных мер взыскания к руководителям предприятий, приостановка производственной деятельности предприятий или их закрытие за нарушение нормативных требований по охране труда.</p>	
--	--	--	--	--

8	1		<p>Раздел 4. Организация управления и контроля за охраной труда на предприятии. Государственное управление охраной труда. Государственный надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда</p> <p>выполнение контрольной работы, прохождение электронного тестирования</p>	24
9	1		<p>Раздел 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте</p> <p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при чрезвычайных ситуаций природного характера. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций глобальных военных конфликтов. Виды запрещенного оружия массового поражения, его особенности и последствия применения. Локальные военные конфликты, профилактические антитеррористические мероприятия на железнодорожном транспорте, действия при обнаружении опасных объектов, способы обезвреживания взрывчатых веществ и объектов. Чрезвычайные ситуации на железнодорожном транспорте. Порядок квалификации нарушений в поездной и маневровой работе. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Теоретические основы безопасности. Понятие и оценка риска. Сравнение уровней риска. Матрица (таблица) решений. Варианты оценочных функций при выборе решений. Графическое представление процесса выбора решения, поле выбора решений. Критерии, применяемые при выборе решений, минимаксный критерий и критерий Байеса-Лапласа. Анализ ситуации выбора решения, процесс принятия решения. Графические представления состояния системы и процесса принятия решения, дерево событий и дерево решений. Схемы принятия решений с риском. Модели оценки риска при угрозе</p>	24

			<p>безопасности людей.</p> <p>Опасные радиационные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.</p> <p>Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном взрыве. Радиационный (дозиметрический) контроль, его цели и виды. Дозиметрические приборы, их использование. Оценка радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки. Методика расчета параметров радиационной обстановки.</p> <p>Решение типовых задач: приведение уровней радиации к одному времени; определение возможных доз облучения, получаемых людьми за время пребывания на загрязненной местности и при преодолении зон загрязнения; определение допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения; расчет режимов радиационной защиты населения и производственной деятельности объекта.</p> <p>Нормы радиационной безопасности. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов. Расчет коэффициентов ослабления. Типовые режимы радиационной безопасности для мирного и военного времени. Определение и основы расчета нетипового режима.</p> <p>Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ. Общие меры профилактики аварий на ХОО.</p> <p>Прогнозирование аварий. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий ситуаций на ХОО. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность химического заражения. Степени вертикальной устойчивости воздуха. Расчет параметров зоны заражения.</p> <p>Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты.</p> <p>Запрещенное биологическое оружие массового поражения, биотерроризм, основные мероприятия и средства защиты при применении в качестве оружия штаммов вредных бактерий и микрофлоры.</p> <p>Понятие об устойчивости в ЧС.</p> <p>Устойчивость функционирование промышленных объектов в ЧС мирного времени и при глобальных военных конфликтах. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.</p>	
--	--	--	--	--



			<p>Исследование устойчивости промышленного объекта.</p> <p>Методика оценки защищенности производственного персонала. Методика оценки физической устойчивости производственных зданий. Методика оценки физической устойчивости материально-технического снабжения и системы управления. Оценка готовности объекта к быстрому восстановлению производства.</p> <p>Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объекта в ЧС. Способы повышения защищенности персонала. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом.</p> <p>Требования норм проектирования к гражданским и промышленным объектам и объектам железнодорожного транспорта.</p> <p>Основы безопасности движения.</p> <p>Составляющие безопасности движения поездов, активная и пассивная безопасность конструкции поезда. Силы, действующие на поезд при движении. Торможение поезда. Техническое состояние систем, обеспечивающих безопасность движения.</p> <p>Человек на путях. Способы защиты от наездов подвижного состава на работающих, пешеходов и автотранспортные средства.</p> <p>Безопасность при перевозке опасных грузов. Классификация опасных грузов. Основные направления работы в области безопасности при перевозке опасных грузов. Маркировка тары и транспортных средств, наливные грузы.</p> <p>Защита населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЖТЧС). Уровни управления и состав органов по уровням.</p> <p>Координирующие органы, органы управления по делам гражданской обороны (ГО) и ЧС, режимы управления.</p> <p>Взаимодействие региональных органов ГО и ЧС с органами ЖТЧС.</p> <p>Федеральный закон о гражданской обороне. Место ГО в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.</p> <p>Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководства ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО.</p> <p>Структура ГО на промышленном объекте.</p> <p>Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах.</p> <p>Организация защиты в мирное время и во</p>	
--	--	--	--	--

			<p>время глобальных военных конфликтов, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций</p> <p>Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Состав спасательных работ. Состав неотложных работ. Основы управления АСДНР.</p> <p>Порядок ликвидации последствий аварийных происшествий и инцидентов с опасными грузами на железнодорожном транспорте.</p> <p>Степени готовности сил, проводящих АСДНР. Силы и средства ликвидации ЧС на железнодорожном транспорте. Особенности проведения АСДНР при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении АСДНР. Методика оценки инженерной обстановки, определение состава сил и средства для ликвидации последствий ЧС. Прогноз последствий ЧС. Практические расчеты по оценке последствий ЧС на объекте железнодорожного транспорта.</p>	
10	1		<p>Раздел 5. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте</p> <p>выполнение контрольной работы, прохождение электронного тестирования</p>	24
			ВСЕГО:	238

## 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: Учебник	Занько Н.Г, Малаян К.Р., Русак О.Н.	СПб.: Издательство «Лань», 2016. ISBN 978-5-8114-0284Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/book/2462">https://e.lanbook.com/book/2462</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1:С. 12-353 Раздел 2:С. 446-604 Раздел 3: с 605-628 Раздел 4: С. 629-642 Раздел 5: С. 354-445, 643-656
2	Безопасность жизнедеятельности: учебник в 2 ч. Часть 2.: Безопасность труда на железнодорожном транспорте.	Под ред. Пономарева В.М., Жукова В.И.	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. ISBN 978-5-89035-726-7Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/book/55409">https://e.lanbook.com/book/55409</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: С. 95-178, 279-329, Раздел 2: С. 50-94, 330-455, 509-543, 572-599 Раздел 3: С. 179-278 Раздел 4: С. 3-49, 456-508, 544-573
3	Безопасность жизнедеятельности	Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Гуськов Г.В., Прокопенко Н.А.	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. ISBN 978-5-394-02494-8 Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=352381">http://ibooks.ru/reading.php?productid=352381</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: С. 94-183 Раздел 2: С. 13-93 Раздел 4: С.291-378 Раздел 5: С.184-290
4	Охрана труда и электробезопасность: учебник.	Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н., Лепеха В.В.	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. ISBN 978-5-89035-599-7Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/book/4195">https://e.lanbook.com/book/4195</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: С.108-118 Раздел 2: С.194-

				201 Раздел 3: С. 22-49, 119-193, 202-244 Раздел 4: С. 5-21, 50-107
5	Пожарная безопасность электроустановок: Пособие.	Собурь С.В.	М.: ПожКнига, 2013. ISBN 978-5-98629—51-5 Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/http://ibooks.ru/reading.php?productid=28289">http://ibooks.ru/reading.php?productid=28289</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3: с 5-256
6	Пожарная безопасность электроустановок: Пособие.	Собурь С.В.	М.: ПожКнига, 2013. ISBN 978-5-98629—51-5 Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/http://ibooks.ru/reading.php?productid=28289">http://ibooks.ru/reading.php?productid=28289</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3: С. 5-256

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
7	Безопасность жизнедеятельности. Ч. 1. Безопасность жизнедеятельности и на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.-д. транспорта.	Кузнецов К.Б., Васин В.К., Купаев В.И., Чернов Е.Д.	М.: Маршрут, 2005. ISBN 5-89035-272-5 Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/https://e.lanbook.com/book/59996">https://e.lanbook.com/https://e.lanbook.com/book/59996</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1. С. 186-264 Раздел 2. С. 41-185 Раздел 5. С. 265-567
8	Безопасность жизнедеятельности. Ч. 2. Охрана труда на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов железнодорожного транспорта.	Кузнецов К.Б., Бекасов В.И., Васин В.К., Мезенцев А.П., Чепульский Ю.П.	М.: Маршрут, 2006. ISBN 5-89035-388-8 Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/https://e.lanbook.com/book/59997">https://e.lanbook.com/https://e.lanbook.com/book/59997</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1. С. 178-230 Раздел 2. С. 244-393, 414-529 Раздел 3. С. 135-243 Раздел 4. С. 3-134, 231-242, 394-413 Раздел 5. С.5-177

9	Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона.	Шевандин М.А, Ботоев Б.Б., Рубцов Б.Н., Тыльков С.Д.	М.: Маршрут, 2004. ISBN 5-89035-165-6Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/book/60903?category_pk=2462#book_name">https://e.lanbook.com/book/60903?category_pk=2462#book_name</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 5. С. 7-321
10	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве: Учебное пособие.	Катин В.Д., Тесленко И.М.	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. ISBN 978-5-89035-588-1Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/book/59068">https://e.lanbook.com/book/59068</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 4. С. 5-118
11	Производственная безопасность: Учебное пособие	Под общ. ред. Попова А.А	СПб.: Издательство «Лань», 2013. ISBN 978-5-8114-1248-8Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/book/12937">https://e.lanbook.com/book/12937</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1. С. 6-213 Раздел 3. С. 214-425
12	Основы электромагнитной безопасности: Учебное пособие.	Акимов М.Н., Аполлонский С.М.	СПб.: Издательство «Лань», 2017. ISBN 978-5-8114-2095-7Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/book/90166">https://e.lanbook.com/book/90166</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3. С. 7 -185
13	Пожарная безопасность предприятия. Учеб.-справ. пособие.	Собурь С.В.	М.: ПожКнига, 2012. ISBN 978-5-98629-047-8Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/http://ibooks.ru/reading.php?productid=28284">http://ibooks.ru/http://ibooks.ru/reading.php?productid=28284</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3. С. 3-469
14	Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: учеб. пособие.	Пасютина О.В.	Минск: РИПО, 2015. ISBN 978-985-503-459-0Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=351255">http://ibooks.ru/reading.php?productid=351255</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3. С. 5-106
15	Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте: Учебное пособие.	Призмазов А.М., Сбитиев В.И.	М.: Маршрут, 2006. ISBN 5-89035-313-6Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> <a href="https://e.lanbook.com/book/59952">https://e.lanbook.com/book/59952</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 5. С. 6-392
16	Справочник по охране труда. Том		М.: ООО Издательство «Альвис», 2013. ISBN 978-5-904098-24-7Электронная библиотечная система	Используется при

	1. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы охраны труда		"ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=337419">http://ibooks.ru/reading.php?productid=337419</a>	изучении разделов, номера страниц Раздел 4. С. 4-455
17	Справочник по охране труда. Том 2. Нормы выдачи индивидуальных средств защиты работников, социальное страхование от несчастных случаев на производстве и страховые взносы		М.: ООО Издательство «Альвис», 2013. ISBN 978-5-904098-25-4 Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=337420">http://ibooks.ru/reading.php?productid=337420</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 2. С. 3 - 104 Раздел 4. С. 105-500
18	Справочник по охране труда. Том 3. Санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные нормативные документы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников		М.: ООО Издательство «Альвис», 2013. ISBN 978-5-904098-26-1 Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=337421">http://ibooks.ru/reading.php?productid=337421</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 2. С. 3-33 Раздел 3. С. 34-100 Раздел 4. С. 101-500

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
4. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
5. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
6. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) - <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
7. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ – <http://library.miit.ru/>
8. Электронно-библиотечная система научно-издательского центра ИНФРА-М - <http://znanium.com/>
9. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - – <http://biblio-online.ru/>
10. Электронная библиотека издательского центра "Академия" - <http://academia-moscow.ru/>
11. Электронная библиотечная система Biblio-online (ЮРАЙТ) - <https://www.biblio-online.ru/>
12. Электронная библиотечная система BOOK.ru - <http://www.book.ru/>
13. Электронная библиотечная система "ibooks" - <http://ibooks.ru/>
14. Электронная библиотечная система "Лань" - <https://e.lanbook.com/>
15. Информационно-правовой портал КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/>
16. Информационно-правовой портал Гарант - <http://www.garant.ru/>

17. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине: теоретический курс, лабораторные работы, самостоятельную работу, текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета:

<http://www.rgotups.ru/ru/>.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы:

- для проведения лекций, демонстраций презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше, специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс.
- для выполнения текущего контроля успеваемости, оформления отчетов и иной документации: браузер Internet Explorer 6.0 и выше.
- для выполнения лабораторных работ, : Microsoft Office 2003 и выше, а также продукты общего применения.
- для самостоятельной работы студентов: специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также продукты общего применения.
- для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: операционная система Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузер Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat.

Учебно-методические издания в электронном виде:

1. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».
2. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа».

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

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, условиям пожарной безопасности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствовать действующим СНиПам. Кабинеты оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: доска для записей маркером, маркеры, губка для стирания с маркерной доски, сетевой фильтр с удлинителем, персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat, клавиатура, мышь,

мультимедийный проектор, экран для проектора, системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

- для проведения текущего контроля успеваемости: Оборудование: персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat., системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям, принтер.

- для проведения лабораторных работ: аудитория, соответствующая выполняемому лабораторному практикуму. Оборудование, приборы и расходные материалы, обеспечивающие проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума согласно пункту 10.2.

- для организации самостоятельной работы студентов: персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat., системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий:

колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции);  
микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции);

для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти;

для студента: компьютер с процессором Intel Celeron от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 1 Гб свободной оперативной памяти.

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

В процессе освоения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" предусмотрена контактная работа с преподавателем, которая включает в себя лекционные занятия, лабораторные работы, групповую консультацию, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

Методические указания по освоению дисциплины можно разделить на три группы:

1. указания (требования), имеющие обязательный характер;
2. указания и рекомендации, использование которых позволяет облегчить процесс усвоения предлагаемого материала;
3. рекомендации, которые в будущем могут оказаться полезными студенту при изучении других дисциплин, а также, возможно, в его практической деятельности (как профессиональной, так и в быту).

К указаниям первой группы относятся:

- требование обязательного посещения лабораторных занятий и выполнения предлагаемых на них лабораторных работ (в соответствии с расписанием занятий);
- требование выполнения (в установленные сроки) контрольной работы, оформленной в соответствии с утверждёнными требованиями;
- требование защиты (в установленные сроки) результатов лабораторной работы и контрольных работ.
- требование прохождения процедуры оценки приобретённых знаний в виде экзамена по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

К указаниям (рекомендациям) второй группы можно отнести следующие.

- Посещение лекции по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем



материала.

- Посещение лабораторных занятий.
- Получение в библиотеке, приобретение в книжном киоске или электронное копирование конспекта лекций и методических рекомендаций к выполнению контрольной работы.
- Копирование (электронное) перечня вопросов к экзамену по дисциплине, а также списка рекомендованной литературы.
- Периодические консультации с преподавателем по электронной почте в процессе выполнения контрольной работы и (если необходимо, – при подготовке к сдаче экзамена). Адрес своей электронной почты преподаватель сообщает студентам на лекционных или лабораторных занятиях.
- Выполнение контрольной работы рекомендуется не откладывать на длительный срок: решить большую часть задач имеет смысл практически сразу же после проведения занятий в аудитории, пока хорошо помнишь то, что было рассказано на лекции. Более того, при таком подходе возникает возможность получить оперативную очную консультацию у лектора в течение периода прохождения сессии.
- Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого материала, просмотреть рекомендуемые видеоролики из интернет-сети.
- Рекомендуется провести самостоятельный интернет-поиск информации (видеофайлов, файлов-презентаций, файлов с учебными пособиями) по ключевым словам курса и ознакомиться с найденной информацией при подготовке к экзамену по дисциплине.
- На защиту контрольных работ и на экзамен по дисциплине следует приходить, имея на руках справку о прохождении контроля самостоятельной работы, конспекты, справочную литературу и (желательно) ноутбук с выходом в интернет.

К указаниям (рекомендациям) третьей группы можно отнести следующие.

- Пожелание создание студентом личного справочного фонда по рассматриваемым в рамках дисциплины темам (в основе фонда – предлагаемые к копированию преподавателем электронные версии федеральных законов, ГОСТов, СанПиНов и т. д.).
- Рекомендация проведения самостоятельного интернет-поиска информации по теме дисциплины (непосредственно справочных материалов, а также электронных адресов сайтов, на которые выложена полезная информация).
- Рекомендация проведения оценки учащимся возможного наличия загрязнений на работе и в быту, разработки плана собственных действий в случае проявления опасности возникновения ЧС.

Лекционные занятия включают в себя изложение преподавателем теоретического материала по разделам курса согласно рабочей программе. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедиа презентации, с элементами проблемных ситуаций, разбором и анализом конкретных ситуаций. Рекомендуется конспектировать предлагаемый материал, на занятиях необходимо иметь письменные принадлежности (ручку, карандаш), тетрадь. Получение в библиотеке или электронной библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование конспекта лекций, презентаций и методических рекомендаций по выполнению контрольных работ из системы "КОСМОС".

Для подготовки к лабораторным работам необходимо заранее ознакомиться с рекомендованной литературой. На занятии необходимо иметь конспект лекции, справочную литературу, калькулятор, письменные принадлежности (ручку, карандаш), чертежные принадлежности, тетрадь. Во время выполнения лабораторных работ студент заполняет отчет, который защищает у преподавателя в конце занятия.

В рамках самостоятельной работы студент осуществляет подготовку к сдаче экзамена. Текущая успеваемость студентов контролируется выполнением, оформлением и защитой отчетов по лабораторным работам.

Самостоятельная работа студентов по изучению отдельных тем дисциплины включает изучение учебных пособий по данному материалу, проработку и анализ теоретического

материала, самоконтроль знаний по данной теме с помощью контрольных вопросов. В рамках самостоятельной работы студент отрабатывает отдельные темы по электронным пособиям, осуществляет подготовку к промежуточному и текущему контролю знаний. Самостоятельная работа студентов по подготовке к лабораторным занятиям, оформлению отчетов и защите лабораторных работ включает проработку и анализ теоретического материала, выполненных заданий и измерений, ответ на контрольные вопросы.

В рамках самостоятельной работы студент должен выполнить контрольную работу. Прежде чем выполнять задания контрольной работы, необходимо изучить теоретический материал, научиться пользоваться справочными таблицами, ответить на вопросы самоконтроля, выполнить тренировочные упражнения. Также необходимо ознакомиться с Методическими указаниями по выполнению контрольных работ, размещенными в системе дистанционного обучения «КОСМОС». Выполнение и защита контрольных работ являются непременным условием для допуска к экзамену. Во время выполнения контрольных работ можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя.

Для допуска к экзамену необходимо пройти электронное тестирование, для подготовки к которому нужно изучить рекомендованную литературу и нормативные документы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является экзамен. Для допуска к экзамену студент должен составить конспект лекций, выполнить и защитить лабораторные работы, выполнить и защитить контрольную работу, пройти электронное тестирование КСР.

Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС (Приложение 1 к рабочей программе).