

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове
/Чирикова Л.И./
« 28 » августа 2020 г.

Б1.О.04

Безопасность жизнедеятельности рабочая программа дисциплины (модуля)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Актуализирована по программе 2020

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Очная
Объем дисциплины	4 ЗЕТ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
1.1. Цель освоения дисциплины:системное рассмотрение различных сторон проблемы безопасности в условиях современного производства и освоение принципов по принятию организационных и технических мер для обеспечения безопасности жизнедеятельности.		
1.2 Задачи освоения дисциплины: подготовка будущих работников в области безопасности жизнедеятельности во всех сферах производственной деятельности; изучение основных законодательных актов, нормативно-технических документов, содержания курса и системного подхода к решению проблем безопасности применительно к условиям производства; научиться идентифицировать опасности, выбирать средства и методы защиты от них, разрабатывать мероприятия по уменьшению их отрицательного воздействия; прогнозировать и оценивать обстановку в ходе чрезвычайной ситуации, представлять организацию и принципы проведения спасательных работ в условиях ЧС, ликвидацию последствий ЧС.		
1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)		
УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
Индикатор	УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	
Индикатор	УК-8.2. Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуациях	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Знать:		
- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания» - средства и методы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, методы ПМП - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности для обеспечения безопасности населения и персонала при несчастных случаях, авариях, катастрофах, стихийных бедствиях		
Уметь:		
- применять правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности для обеспечения безопасности труда и производства - применять правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности для обеспечения безопасности труда и экологичности производства		
Владеть:		
- навыками работы с законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности; - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, методами оказания ПМП.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
2.2 Предшествующие дисциплины		
Б1.О.12	Химия	ОПК-1
Б1.О.08	Физика	ОПК-1
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		
2.4 Последующие дисциплины		
Б1.О.20	Инженерная экология	ОПК-1
Б1.О.29	Транспортная безопасность	ОПК-6
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ		
3.1 Объем дисциплины (модуля)		4 ЗЕТ
3.2 Распределение академических часов по семестрам (для офо)/курсам(для зфо) и видам учебных занятий		
Вид занятий	№ семестра (для офо) / курса (для зфо)	

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого	
	У П	РП Д	У П	РП Д	УП	РПД	УП	РП Д	У П	РП Д	У П	РП Д	У П	РП Д	У П	РП Д	У П	РП Д	У П	РПД	УП	РПД
Контактная работа:					56,35	56,35															56,35	56,35
<i>Лекции</i>					18	18															18	18
<i>Лабораторные</i>					18	18															18	18
<i>Практические</i>					18	18															18	18
<i>Консультации</i>					2,35	2,35															2,35	2,35
<i>Инд. работа</i>																						
Контроль					33,65	33,65															33,65	33,65
Сам. работа					54	54															54	54
ИТОГО					144	144															144	144

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен	3	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	-	Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Курсовой проект	-	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа	-	Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	-	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР	-	Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе	-	Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак.часов	Компетенции	Литература	Часы в интерактивной форме	
							К-во ак.часов	Форма занятия
	Раздел 1. Теоретические основы БЖД							
1.1	Цель дисциплины БЖД, ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Связь БЖД с другими техническими и профилирующими дисциплинами, комплексный характер дисциплины. Структура и содержание курса БЖД. Современная концепция обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности. Понятия: среда обитания, деятельность, опасность, риск, безопасность. Принципы методы и средства обеспечения БДЖ. Аксиомы БЖД.	Лек	3	2	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	1	дискуссия
1.2	Количественная оценка потенциальной опасности и вредности производственных процессов	Пр	3	2	УК-8	М13, Л1.2, Л1.3		
1.3	Анализ параметров микроклимата на рабочих	Лаб	3	4	УК-8	М9, Л1.2,		

	местах.					Л1.3		
	Раздел 2. Формирование опасностей в производственной среде.							
2.1	Производственная среда и условия труда. Опасные и вредные производственные факторы. Причины возникновения производственных травм. Методы анализа производственного травматизма. Влияние звуковых волн, вибрации. Электробезопасность на производстве. Пожароопасность, взрывоопасность на производстве. Технические методы и средства защиты человека от опасностей и вредностей на производстве.	Лек	3	2	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	1	Кейс-задача
2.2	Определение интенсивности теплового излучения	Лаб	3	4	УК-8	М12, Л1.2, Л1.3		
2.3	Расчет естественного и искусственного освещения производственных помещений	Пр	3	2	УК-8	М6		
	Раздел 3. Охрана труда							
3.1	Нормативные документы по охране труда. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Пожарная безопасность. Обеспечение средствами индивидуальной защиты.	Лек	3	2	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
3.2	Анализ зрительных условий труда на рабочих местах производственных помещений	Лаб	3	4	УК-8	М11		
3.3	Звукопоглощающие покрытия как средство для снижения уровня шума на рабочих местах.	Пр	3	2	УК-8	М1, Л1.2, Л1.3		
	Раздел 4. Специальная оценка условий труда							
4.1	Классы условий труда по показателям вредности и опасности производственного процесса и производственной среды. Сертификация постоянных рабочих мест.	Лек	3	2	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
4.2	Исследование вибраций	Лаб	3	2	УК-8	М10		
4.3	Инструктажи по охране труда.	Пр	3	2	УК-8	М4, Л1.2, Л1.3	1	Деловая игра
	Раздел 5. Обеспечение нормативных санитарно-гигиенических условий на рабочих местах							
5.1	Микроклимат производственных помещений. Способы поддержания нормируемых показателей микроклимата. Отопление, вентиляция,	Лек	3	2	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		

	кондиционирование Освещенность производственных помещений и рабочих мест.							
5.2	Исследование средств снижения шума на рабочих местах	Лаб	3	2	УК-8	М8, Л1.2, Л1.3		
5.3	Оказание доврачебной помощи пострадавшим.	Пр	3	2	УК-8	М3	1	Деловая игра
5.4	Создание оптимальных условий микроклимата помещений с помощью кондиционирования	Пр	3	4	УК-8	М2, Л1.2, Л1.3		
	Раздел 6. Организация охраны труда на рабочем месте. Управление охраной труда на предприятии							
6.1	Служба охраны труда на предприятии (управление охраны труда). Организация обучения, инструктирования и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов. Санитарно-бытовое обеспечение работников. Организация проведения медицинских осмотров Расследование несчастных случаев на производстве	Лек	3	2	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
6.2	Защита от поражения электрическим током	Лаб	3	2	УК-8	М7		
	Раздел 7. Экологические требования к объектам производства							
7.1	Взаимодействие объектов с окружающей средой. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Охрана атмосферного воздуха. Охрана и рациональное использование земель и почв. Охрана недр и ландшафтов. Производственные отходы, их переработка, обезвреживание и утилизация. Экономический механизм охраны окружающей природной среды. Платежи за загрязнение окружающей среды. Мониторинг окружающей среды.	Лек	3	2	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
7.2	Миграция загрязнений в атмосферный воздух, воду и почву.	Ср	7	9	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
	Раздел 8. Безопасность в чрезвычайных ситуациях							
8.1	Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Общие сведения о ЧС на железнодорожном транспорте. Единая государственная система предупреждения и действий в ЧС. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения и стихийных бедствий. Основные понятия.	Лек	3	4	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		

	Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим							
8.2	Устойчивость объектов экономики в ЧС мирного и военного времени	Пр	3	4	УК-8	М5, Л1.1		
	Раздел 9. Самостоятельная работа							
9.1	Подготовка к лекциям	Ср	3	9	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2		
9.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	3	18	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
9.3	Подготовка к лабораторным работам	Ср	3	18	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
9.4	Подготовка к экзамену	Ср	3	9	УК-8	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Оценочные средства/формы контроля					
		Дискуссия	Тестирование	Деловая игра	Отчет по практическим и лабораторным занятиям	Кейс-задачи	Экзамен
УК-8	знает	+	+	+	+	+	+
	умеет	+		+	+	+	
	владеет			+	+	+	

5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по результатам дискуссии

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые

вопросы –59% и менее от общего объёма заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по деловой игре

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся рассматривает ситуацию на основе целостного подхода и причинно-следственных связей. Эффективно распознает ключевые проблемы и определяет возможные причины их возникновения.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует высокую потребность в достижении успеха. Определяет главную цель и подцели, но не умеет расставлять приоритеты.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся находит связи между данными, но не способен обобщать разнородную информацию и на её основе предлагать решения поставленных экономических задач.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся не может установить для себя и других направление и порядок действий, необходимые для достижения цели.

Критерии формирования оценок по выполнению самостоятельных работ (кейс-задачи)

Кейс-задачи выполняются с целью закрепления знаний, полученных на лекционных и практических занятиях. Обучающиеся должны исследовать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейс-задания выдаются преподавателем в течении семестра.

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся рассматривает ситуацию на основе целостного подхода и причинно-следственных связей. Эффективно распознает ключевые проблемы и определяет возможные причины их возникновения.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует высокую потребность в достижении успеха. Определяет главную цель и подцели, но не умеет расставлять приоритеты.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся находит связи между данными, но не способен обобщать разнородную информацию и на её основе предлагать решения поставленных задач.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся не может установить для себя и других направление и порядок действий, необходимые для достижения цели.

Критерии формирования оценок по выполнению практических и лабораторных работ

«Отлично» (5 баллов) – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» (4 балла) – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – ставится за работу, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, формул; незнание приемов решения экономических задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы решения задач; арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата; отдельные погрешности в формулировке выводов по результатам решения; небрежное выполнение задания.

Критерии формирования оценок по экзамену

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине преподавателем при условии выполнения и защиты всех лабораторных и практических работ, предусмотренных рабочей программой на данный семестр.

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У

экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

5.3 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы к экзамену

1. Правовые основы БЖД. Иерархия в правовом пространстве БЖД.
2. Законодательные основы охраны труда. Основные права и обязанности работника. Защита трудовых прав и свобод.
3. Законодательные основы охраны труда. Основные права и обязанности работодателя.
4. ТК РФ. Трудовой распорядок. Дисциплина труда. Охрана труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
5. Система нормативных правовых актов по охране труда. ССБТ.
6. Инструкция по охране труда. Виды инструктажа.
7. Система управления охраной труда в ОАО РЖД. Основные задачи СУОТ ОАО РЖД.
8. Надзор и контроль за охраной труда в РФ. Органы, осуществляющие контроль. Их права и обязанности. Ответственность за нарушение трудового законодательства.
10. Производственная травма. Производственный травматизм. Профессиональные заболевания. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
11. СОУТ рабочих мест по условиям труда. Способы проведения СОУТ. Цели проведения СОУТ рабочих мест по условиям труда.
12. Гигиеническая оценка условий труда. Оценка условий труда по травмоопасности.
13. Лимитирующие показатели опасных и вредных производственных факторов. ПДК. ПДУ.
14. Причины возникновения производственного травматизма. Анализ травматизма.
15. Предупреждение травматизма. Расследование несчастных случаев.
16. Несчастный случай на производстве. Классификация несчастных случаев. Расследование несчастных случаев.
17. Кондиционирование помещений. Системы кондиционирования. Типы кондиционеров. Порядок расчёта систем кондиционирования.
18. Пожары. Причины возникновения пожаров. Процесс возникновения горения.
19. Опасные факторы пожара и их предельно допустимые для людей значения.
20. Классификация пожаров и пожароопасных свойств веществ.
21. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград.
22. Классификация помещений, рабочих зон и оборудования по взрывопожароопасности.
23. Основные параметры пожара
24. Обеспечение пожарной безопасности на предприятиях. Пожарная профилактика.
25. Методы и средства тушения пожаров.
26. Пожарная техника.
27. Первичные средства пожаротушения.
28. Автоматические установки пожаротушения.
29. Автоматическая пожарная сигнализация.
30. Организация противопожарной подготовки ИТР, рабочих, служащих и обслуживающего персонала.
31. БЖД. Структура БЖД. Аксиомы БЖД. Задачи. Системы безопасности.
32. Риск. Понятие. Виды риска.
33. Опасность. Определение. Классификация опасностей.
34. Освещение. Параметры, характеризующие освещение.
35. Естественное освещение. Виды. Нормирование.
36. Искусственное освещение. Виды, системы, нормирование.
37. Электробезопасность. В чем заключается опасность электрического тока для человека.
38. Виды воздействия электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
39. Факторы, влияющие на исход электротравм.
40. Схемы включения человека в электрическую цепь. Напряжение шага. Напряжение прикосновения.
41. Технические способы электрозащиты.
42. Электрозащитные средства. Организационные и технические мероприятия обеспечения электробезопасности.
43. Физиологическое действие метеорологических условий на человека. Терморегуляция. Мероприятия по улучшению метеорологических условий помещений.
44. Комфортные и дискомфортные параметры микроклимата. Эффективная и эквивалентно-эффективная температуры. Показатель ТНС.
45. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата. Радиационная и результирующая температуры.
46. Микроклимат помещений. Параметры микроклимата. Методы контроля микроклимата. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.
47. Рабочая зона помещения. Причины и характер загрязнения воздуха рабочей зоны. Пути проникновения вредных веществ в организм человека. Подразделение вредных веществ по характеру воздействия на организм человека. Мероприятия по оздоровлению воздушной зоны рабочих помещений.
48. Тепловой баланс организма человека. Терморегуляция. Способы терморегуляции.
49. Факторы, учитываемые при выборе оптимальных и допустимых метеорологических условий рабочей зоны.
50. Характеристика помещений по категории работ, производимых там.
51. Характеристика помещения по избыткам явной теплоты. Понятие явной теплоты.
52. Вентиляция. Задачи вентиляции. Классификация систем вентиляции. Порядок расчёта систем вентиляции.
53. Естественная вентиляция. Аэрация.

- 54 . Механическая вентиляция. Приточная вентиляция. Вытяжная вентиляция. Приточно-вытяжная вентиляция.
- 55 . Местная вентиляция. Местная приточная вентиляция. Местная вытяжная вентиляция.
- 56 . Влагосодержание влажного воздуха. Энтальпия. Рециркуляция воздуха.
- 57 . Отопление, классификация систем отопления, порядок расчёта.
- 58 . Действие освещения на организм человека. Нормирование производственного освещения.
- 59 . Коэффициент естественного освещения. Освещение при работе с ПЭВМ.
- 60 . Звук. Основные характеристики звукового поля. Распространение звука. Акустическое поле и его характеристики.
- 61 . Производственный шум, его источники и характеристики. Классификация шумов.
- 62 . Действие шума на организм человека. Нормирование шума. Способы защиты от шума. Мероприятия по снижению шума.
- 63 . Тепловое излучение. Способы защиты от теплового излучения. Экранирование.
- 64 . Средства защиты работающих. Назначение, классификация.
- 65 . Порядок пользования средствами индивидуальной защиты. Уход за средствами индивидуальной защиты.
- 66 . Производственная вибрация. Причины возникновения вибрации. Основные параметры, характеризующие вибрацию.
- 67 . Классификация вибраций. Методы снижения вибраций.
- 68 . Действие вибраций на человека. Нормирование производственных вибраций.
- 69 . Организационная структура органов защиты населения и территорий при ЧС мирного и военного времени.
- 70 . Гражданская оборона. Силы и средства ГО. Службы штаба ГО объекта.
- 71 . РСЧС. Структура РСЧС. Координационные органы РСЧС. Задачи РСЧС.
- 72 . Силы и средства РСЧС. Режимы функционирования РСЧС. Региональные центры РСЧС в РФ.
- 73 . Эвакуация. Кто и что подлежат эвакуации? Виды эвакуации в зависимости от времени и сроков проведения, от развития ЧС и численности выводимого из зоны ЧС населения, от охвата эвакуационными мероприятиями населения.
- 74 . Рассредоточение. Лица, подлежащие рассредоточению. Загородная зона.
- 75 . Способы проведения эвакуационных мероприятий. Категории городов по Гражданской обороне. Распределение эвакуируемого населения по группам.
- 76 . План эвакуации объекта экономики. Принципы организации эвакуации населения.
- 77 . Обеспечение эвакуационных мероприятий. СЭП. ПЭП. Состав, задачи.
- 78 . Методика расчета сил и средств обеспечения эвакуируемого населения. Эвакуация населения пешим порядком.
- 79 . Виды ионизирующих излучений. Биологическое действие радиации. Возможные последствия воздействия ионизирующих излучений.
- 80 . Параметры, характеризующие воздействие ионизирующего излучения и единицы их измерения.
- 81 . Методы обнаружения и измерения ионизирующих излучений. Приборы дозиметрического контроля.
- 82 . Радиационноопасные объекты. Причины аварий на РОО. Классификация аварий на РОО.
- 83 . Поражающие факторы при авариях на РОО. Характеристика зон радиоактивного загрязнения. Оценка радиационной обстановки. Мероприятия радиационной защиты.
- 84 . Классификация загрязнённых территорий по характеру необходимого контроля обстановки и защитных мероприятий.
- 85 . Взрыв (понятие). Взрывчатые вещества. Поражающие факторы при авариях на пожаро- и взрывоопасных объектах. Причины взрывов; особенности взрывов топливо-, газо- и пылевоздушных смесей.
- 86 . Обеспечение защиты персонала при авариях на взрывопожароопасных ОЭ. Мероприятия по ликвидации аварий на взрывопожароопасных ОЭ.
- 87 . УВВ. Параметры УВВ. Характеристика зон разрушения при УВВ.
- 88 . АХОВ. Физико-химические свойства АХОВ и их поражающие факторы.
- 89 . Комплекс мероприятий по защите от АХОВ. Средства защиты персонала объекта экономики от негативного воздействия АХОВ.
- 90 . Поражающие факторы при аварии на химически опасных объектах. Классификация аварийно химически опасных веществ. Классификация химически опасных объектов экономики.
- 91 . Виды воздействия АХОВ на организм человека. Пути поступления АХОВ в организм человека. Токсическое воздействие АХОВ на организм человека. Токсодоза.
- 92 . Аварии на гидротехнических сооружениях. Причины аварий. Поражающие факторы ГДА. Виды ущерба от ГДА.
- 93 . Чрезвычайная ситуация (определение). Факторы риска. Источник ЧС. Зона ЧС.
- 94 . Классификация ЧС (общая и по масштабу).
- 95 . ЖТСЧС. Координационные органы функциональной подсистемы.
- 96 . Режимы функционирования и мероприятия, проводимые органами управления и силами функциональной подсистемы ЖТСЧС.
- 97 . Меры личной безопасности при возникновении стихийных ЧС (во время землетрясения, наводнения, пожара, урагана, грозы).
- 98 . Обеспечение личной безопасности при авариях с выбросом хлора и аммиака.
- 99 . Меры личной защиты при угрозе радиоактивного заражения.
- 100 . Обеспечение личной безопасности при авариях на транспорте.
- 101 . Обеспечение личной безопасности во время террористического акта.
- 102 . Уровни систем оповещения ГО. Местные системы оповещения. Локальные системы оповещения (ЛСО).
- 103 . Порядок подачи оповещения о ЧС.
- 104 . Основные внешние угрозы, способные вызвать военные ЧС.
- 105 . Классификация современных средств поражения. ОСП. Поражающие факторы ОСП.
- 106 . Ядерное оружие. Виды ядерных взрывов. Поражающие факторы ядерных взрывов. Воздействие поражающих факторов ядерного взрыва на население и Объекты экономики (ОЭ).
- 107 . Химическое оружие. ОВ. Пути поступления ОВ в организм человека. Классификация боевых отравляющих веществ.
- 108 . ОчХП. Какие количественные характеристики служат для оценки зоны ОчХП? Токсичность. Токсодоза.

- 109Биологическое оружие. Биологические средства (БС). Возможные способы применения бактериологического оружия.
- 110Зона биологического поражения. ОчБП. Мероприятия, предотвращающие распространение инфекционных заболеваний.
- 111Основные мероприятия гражданской обороны для защиты жизни и здоровья населения в ЧС.
- 112Мероприятия медицинской защиты в ЧС. Медицинские формирования. Средства медицинской защиты.
- 113Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Аварийно-спасательные формирования. НАСФ.
- 114Понятие устойчивости ОЭ устойчивости функционирования отраслей и объектов экономики в условиях ЧС. Условия устойчивости функционирования ОЭ.
- 115Факторы, влияющие на устойчивость объектов в условиях мирного и военного времени. Нормативные документы, регламентирующие требования по повышению устойчивости ОЭ.
- 116Этапы планирования и проведения исследования устойчивости работы объекта. Исследовательские группы, проводящие оценку устойчивости ОЭ. Мероприятия по повышению устойчивости ОЭ к поражающим факторам ЧС мирного и военного времени.
- 117Защитные сооружения, их назначение и классификация. Требования, предъявляемые к защитным сооружениям (ЗС).
- 118Последовательность оценки надёжности защиты производственного персонала объекта экономики.

Примеры кейс-задач

1 Кейс-задача. Слесарь-механик Потапов С.В. в 12.55 возвращался на рабочее место с обеда (столовая находится на территории предприятия). По пути на рабочее место Потапов С.В. случайно задевает неизолированный провод и получает электрический удар.

1. Определите вид травмы, полученный работником.
2. Дать определение степеней тяжести электрических ударов.
3. Опишите порядок действий по оказанию первой помощи при поражении электрическим током.
4. Является ли данная травма производственной и почему (подтвердить нормативными документами)?
5. Описать порядок расследования несчастного случая, сформировать комиссию по расследованию несчастного случая, определить лиц, виновных в несчастном случае, предложить мероприятия по устранению причин несчастного случая.

2 Кейс-задача. Работник (газосварщик) устраивается на работу на предприятие ОАО РЖД.

1. Какие виды обучения по охране труда ему необходимо пройти? С какой периодичностью?
2. Какие виды обучения по пожарной безопасности работнику необходимо пройти? С какой периодичностью?
3. Кто несет ответственность за организацию обучения работников на предприятии? Виды ответственности за нарушения требований охраны труда.

3 Кейс-задача. На рабочем месте столяра мебельного завода в ходе специальной оценки условий труда выявлены следующие среднесменные концентрации вредных веществ в воздухе:

Формальдегид – 15 мг/м³

Фенол – 0,16 мг/м³

Древесная пыль – 0,4 мг/м³

Ацетонгидрид – 7 мг/м³

1. Дать характеристику вредным веществам (класс опасности и характер воздействия на человека).
2. Что такое среднесменная концентрация, чем она отличается от максимально разовой?
3. Как определяется среднесменная концентрация вредных веществ?
4. Определить класс условий труда работника по химическому фактору.
5. Может ли работник при таком классе условий труда рассчитывать на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск, сокращенную продолжительность рабочей недели, компенсацию за вредные условия труда?
6. Предложить мероприятия по улучшению условий труда работника.

4 Кейс-задача. В квартире жителя многоэтажного дома возник пожар. Произошло возгорание электропроводки. Квартира находится на 6 этаже. Лифт работает.

1. К какому классу пожара относится горение электроустановок под напряжением?
- Опишите порядок действий человека при возникновении пожара в квартире (рассмотреть различные ситуации развития пожара).

5 Кейс-задача. Семья грибников (муж и жена) при нахождении в лесу обнаружили очаг пожара в лесу. Пожар низовой. Ветра нет.

1. Что такое низовой пожар? Дайте характеристику низовому пожару (скорость распространения, высота, температура).
- Опишите порядок действий семьи по своему спасению.

5.4Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Описание процедуры оценивания «Деловая игра». Деловая игра организуется преподавателем, ведущим дисциплину в рамках практического занятия или его части. До проведения деловой игры обучающийся получает от преподавателя задание. В начале деловой игры все участники получают роли в соответствии со сценарием (заданием) игры. Преподаватель направляет и контролирует ход деловой игры, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника игры в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Дискуссия». Дискуссия может быть организована как в ходе проведения

лекционного, так и в ходе практического занятия. Для эффективного хода дискуссии обучающиеся могут быть поделены на группы, отстаивающие разные позиции по одному вопросу. Преподаватель контролирует течение дискуссии, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника дискуссии в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Тестирование». Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды. Количество тестовых заданий и время задается программой в электронной информационно-образовательной среде. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим/лабораторным работам».

Оценивание итогов практической (лабораторной) работы проводится преподавателем, ведущим эти работы.

По результатам проверки отчета по практической (лабораторной) работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по практической (лабораторной) работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Экзамен». Экзамен принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. Экзамен может проводиться как в форме ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Во время экзамена студентам предоставляется право пользоваться программой учебной дисциплины, а с разрешения преподавателя - также справочниками, таблицами, схемами и другими пособиями.

В случае использования студентом во время экзамена не разрешенных пособий преподаватель отстраняет его от экзамена, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в экзаменационную ведомость.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления студента из аудитории и последующего проставления в ведомость оценки «неудовлетворительно».

Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	С. В. Петров	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 319 с.	ЭБ УМЦ ЖДТ
Л1.2	В.М. Пономарев и др.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте. Общий курс: учебник: в 2 ч. Ч. 1. [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 244 с.	ЭБ УМЦ ЖДТ
Л1.3	В.М. Пономарев и др.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте. Общий курс: учебник: в 2 ч. Ч. 2. [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 448 с.	ЭБ УМЦ ЖДТ

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Кузнецов К.Б. и др.	Безопасность жизнедеятельности на железнодорожном транспорте: ч.1: учебник для вузов ж.-д. транспорта.	М.: Маршрут, 2006. -576 с.	44экз.
Л2.2	Кузнецов К.Б. и др.	Охрана труда на железнодорожном транспорте: ч.2: учебник для вузов ж.-д. транспорта.	М.: Маршрут, 2006. – 536 с.	30экз.
Л2.3	Михайлов Л.А,	Безопасность жизнедеятельности: учебник для	М.: Академия, 2009. –	25экз.

	Губанов В.М, Соломин В.П.	студентов высших учебных заведений	272 с.	
--	------------------------------	------------------------------------	--------	--

6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
М 1	сост.: П. М. Володин, О. А. Трошкина.	Звукопоглощающие покрытия как средство для снижения уровня шума на рабочих местах: метод.указ. для практич. работ и дип. проектирования по курсам «Безопасность жизнедеятельности», «Безопасность технологических процессов и производств»(№2771)	Самара:СамГУПС, 2011. – 19 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М2	сост.: О. Е. Валиуллина, Е. В. Лукенюк, Т. В. Тулякова.	Создание оптимальных условий микроклимата помещений с помощью кондиционирования: методические указания для практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей очной и заочной форм обучения. (№3301)	Самара:СамГУПС, 2013. – 23 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 3	сост. О. А. Трошкина	Оказание доврачебной помощи пострадавшим: метод.указ. к деловой игре по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студ. всех спец. и форм обуч. (№3190)	Самара:СамГУПС, 2013. – 39 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 4	сост. О. А. Трошкина.	Инструктаж по охране труда :метод.указ. к деловой игре по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студ. всех спец. очн. и заоч. форм обуч. (№3199)	Самара:СамГУПС, 2013. – 27 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 5	сост.: О. Е. Валиуллина, Е. В. Лукенюк, Т. В. Тулякова.	Устойчивость объектов экономики в ЧС мирного и военного времени: метод.указ. для практ. работ и дипл. проектир. по дисц. «Безопасность жизнедеятельности» - раздел «Безопасность в ЧС и гражд. оборона» для студ. всех спец. очн. и заоч. форм обуч. (№2978)	Самара:СамГУПС, 2012. 35 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 6	сост.: О.А. Трошкина, С.В. Калущкая, Е.В. Дворянкина	Расчет естественного и искусственного освещения производственных помещений: метод.указ. к вып. практ. работ по курсу БЖД для студ. всех спец. и форм обуч. (№4066)	Самара:СамГУПС, 2016. – 27 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 7	сост. О. А. Трошкина	Защита от поражений электрическим током в электроустановках напряжением до 1000 В :метод.указ. к вып. лаб. работ по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студ. всех спец. и форм обуч. (№3188)	Самара:СамГУПС, 2013. – 27 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 8	сост.: Ю. А. Лябина, П. М. Володин, О. А. Трошкина.	Исследование средств снижения шума на рабочих местах :метод.указ. к вып. лаб. работ по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студ. всех спец. и форм обуч. (№3014)	Самара:СамГУПС, 2012. – 23 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 9	сост.: О. А. Трошкина, П. М. Володин.	Анализ параметров микроклимата на рабочих местах: метод.указ. к вып. лаб. работы по курсу «Безопасность жизнедеятельности» студ. всех спец. очн. и заоч. форм обуч. (№2991)	Самара:СамГУПС,, 2012. – 16 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 10	сост.: П. М. Володин, О. А. Трошкина, А. С. Мокшанов.	Исследование вибраций: метод.указ. к вып. лаб. работ по курсу «БЖД» для студ. всех спец. и форм обуч. (№2659)	Самара:СамГУПС, 2010. – 22 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М 11	сост.: П. М. Володин, О. А. Трошкина.	Анализ зрительных условий труда на рабочих местах производственных помещений :метод.указ. к вып. лаб. работ по дисц. «Безопасность жизнедеятельности» для студ. всех спец. очн. и заоч. форм обуч. (№2992)	Самара:СамГУПС, 2012.	эл. копия в локальной сети вуза
М 12	сост. О. А. Трошкина	Определение интенсивности теплового излучения :метод.указ. к вып. лаб. работ по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студ. всех спец. и форм обуч. (№3186)	Самара:СамГУПС, 2013. – 19 с.	эл. копия в локальной сети вуза
М13	сост. О. А. Трошкина	Количественная оценка потенциальной опасности и вредности производственных процессов. МУ для практических и самостоятельных работ по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся всех направлений подготовки (бакалавриата) очной и заочной форм обучения. (№3970)	Самара:СамГУПС, 2016. – 22 с.	эл. копия в локальной сети вуза

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Информационно-правовой портал «Гарант»	http://www.garant.ru/
Э2	Научная электронная библиотека	www. e-library.ru

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

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию (вопросы прилагаются п.5.3).

Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см. п.4), дополнительную подготовку к каждому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных задач.

Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для подготовки к экзамену студенты используют материалы и тесты размещенные в информационной системе

8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8.1.1	Специализированное программное обеспечение для изучения данного курса не требуется
8.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. Режим доступа: http://elibrary.ru
8.2.2	Компьютерная справочно-правовая система России Консультант-Плюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/
8.2.3	Сайт СамГУПС. Режим доступа: http://www.samgups.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной мебелью; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.

Лабораторные работы по дисциплине проводятся в лаборатории «Безопасность жизнедеятельности»

1. Люксметр/яркометр ТКА-ПК.