

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФИО: Выборнова Любовь Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.02.2022 15:17:47  
Уникальный программный ключ:  
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Инновационные технологии»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»  
Для студентов направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством»  
(направленности (профиля) "Управление качеством в производственно-технологических  
системах")

Тольятти 2018



Рабочая учебная программа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включена в основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством», направленности (профиля) "Управление качеством в производственно-технологических системах".

решением Президиума Ученого совета

Протокол №4 от 28.06.2018 г.

Начальник учебно-методического отдела \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Н.М.Шемендюк  
28.06.2018 г.

Рабочая учебная программа по дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством» утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 9 февраля 2016 г.

№ 92

Составил к.т.н., доцент Маршанская О.В.  
(ученая степень, звание, Ф.И.О.)

Согласовано Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_



В.Н.Еремина

Согласовано Начальник управления информатизации \_\_\_\_\_



В.В.Обухов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Инновационные технологии»

Протокол № 11 от 22.06.2018г.

И.о. заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



(подпись)

к.т.н., доцент Маршанская О.В.  
(ученая степень, звание, Ф.И.О.)

Согласовано начальник учебно-методического отдела \_\_\_\_\_



Н.М.Шемендюк

# 1. 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цель дисциплины.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включает вопросы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов окружающей среды в обычных условиях и в условиях чрезвычайных ситуаций. В результате изучения дисциплины в сознании специалистов должно сформироваться представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и безопасности.

1.2 Содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» позволит обучающимся решать следующие профессиональные задачи:

- разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
- проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства;
- участие в проектировании моделей систем управления качеством с построением обобщенных вариантов решения проблемы и анализом этих вариантов, прогнозирование последствий каждого варианта, нахождение решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

## 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Направления подготовки
ОК-9	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	27.03.02 «Управление качеством»

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования компетенции по указанным результатам	Средства и технологии оценки по указанным результатам
<p><b>знать (ОК-9):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «Человек – Среда обитания»;</li> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	Слайд лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Собеседование, тестирование

<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их исследования.</li> <li>- основы физиологии и рациональные условия трудовой деятельности;</li> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействий на организм человека травмирующих и вредных факторов;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов;</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>уметь (ОК-9):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить контроль и оценку параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;</li> <li>- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</li> <li>- планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики и технических систем;</li> <li>- осуществлять безопасную и экологичную эксплуатацию объектов экономики и технических систем;</li> <li>- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>	<p>практические занятия создание проекта</p>	<p>Защита проекта</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовым дисциплинам, носит прикладной характер инженерной направленности.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Код и наименование компетенции(й)
	Предшествующие дисциплины	
1	«Физика»	ОК-7
2	«Химия»	ОК-7
3	«Экология»	ОК-9
	Последующие дисциплины	
1	«Функционирование систем управления качеством в сервисе»	ПК-2, ПК-13

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Виды занятий	очная форма обучения	Заочная форма обучения
Итого часов	144	144
Зачетных единиц	4 з.е.	4 з.е.
Лекции (час)	18	4
Практические (семинарские) занятия (час)	14	8
Лабораторные работы (час)	14	2
Самостоятельная работа (час)	98	126
Курсовой проект (работа) (+,-)	-	-
Экзамен, семестр /час.	-	-
Дифференцированный зачет, семестр /часы	6	7 /4
Контрольная работа, семестр	-	-

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Содержание дисциплины  
очная/заочная форма**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Лаб. раб.	Практ. раб.	
1.	<i>Тема 1. Цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД).</i>	2(1)	-	-	10(14)
2.	<i>Тема 2. Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития.</i>	2(-)	-	-	11(14)
3.	<i>Тема 3. Охрана окружающей природной среды.</i>	2(1)	1(-)	-	11(14)
4.	<i>Тема 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.</i>	2(1)	2(1)	-	11(14)
5.	<i>Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.</i>	2(1)	11(1)	-	11(14)
6.	<i>Тема 6. Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ.</i>	2(-)	-	2(3)	11(14)
7.	<i>Тема 7. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Микроклимат.</i>	2(-)	-	2(2)	11(14)
8.	<i>Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.</i>	2(-)	-	10(3)	11(14)
9.	<i>Тема 9. Производственная санитария. Основы электробезопасности.</i>	2(-)	-	-	11(14)
	Всего	18(4)	14(2)	14(8)	98(126)

**Тематический план изучения дисциплины**

**Лекции**

№ п.п.	Наименование вопросов изучаемых на лекциях	Перечень рекомендуемой литературы
Раздел «Безопасность жизнедеятельности»		
1	<i>Тема 1. Цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД).</i> 1. Эволюционное развитие среды обитания, переход от биосферы к техносфере.	[18]с. 5-40

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Взаимодействие человека и техносферы. Безопасность и экологичность технических систем.</li> <li>3. Опасности.</li> <li>4. Вредные и травмирующие факторы.</li> <li>5. Риск. Критерий риска.</li> </ol>	
2	<p><b>Тема 2. Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологический кризис, причины и его последствия.</li> <li>2. Экология, экологические катастрофы.</li> <li>3. Учение о биосфере. Биологический обмен веществ. Антропогенный обмен веществ и его влияние на биосферу.</li> <li>4. Основные принципы устойчивого развития страны.</li> <li>5. Путь к устойчивому развитию по материалам международной конференции в Рио-де-Жанейро 1992 года «Повестка дня на XXI век».</li> </ol>	[18] с. 40-47
3	<p><b>Тема 3. Охрана окружающей природной среды.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственное регулирование охраны природы. Законы и подзаконные акты.</li> <li>2. Экономический механизм природопользования. Эффективность природоохранной и ресурсосберегающей деятельности.</li> <li>3. Плата за загрязнение окружающей природной среды.</li> <li>4. Защита и охрана основных биоэнергетических ресурсов.</li> <li>5. Роль и значение информационной гласности в области защиты природы.</li> <li>6. Управление безопасностью жизнедеятельности.</li> </ol>	[18] с. 48-52
4	<p><b>Тема 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения, их классификация и характеристики.</li> <li>2. Чрезвычайные ситуации военного времени: виды вооружений, их поражающие факторы.</li> <li>3. Гражданская оборона.</li> <li>4. Виды аварий. Наиболее распространенные виды аварий – источников чрезвычайных ситуаций: пожары, взрывы, выбросы химически опасных и радиоактивных веществ, гидрологические и гидродинамические аварии.</li> <li>5. Их поражающие факторы и возможные последствия.</li> </ol>	[18] с. 53-59
5	<p><b>Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита населения и территорий в условиях ЧС.</li> <li>2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС: законодательные основы; органы управления; система оповещения; структура, силы и средства системы РСЧС; основные способы защиты населения</li> <li>3. Укрытие населения в защитных сооружениях, рассредоточение и эвакуация.</li> <li>4. Укрытие населения в убежищах и противорадиационных укрытиях.</li> <li>5. Устройство убежищ и укрытий.</li> <li>6. Порядок занятия и комендантская служба.</li> <li>7. Рассредоточение производственного персонала.</li> <li>8. Эвакуация населения.</li> <li>9. Использование населением средств индивидуальной защиты.</li> </ol>	[18] с. 61-77.
<b>Раздел «Безопасность труда»</b>		
6	<p><b>Тема 6. Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение ОТ. Законодательные основы государственной политики в области ОТ.</li> <li>2. Организация управления ОТ.</li> <li>3. Надзор и контроль.</li> <li>4. Обязанности работодателя, права и обязанности работников.</li> <li>5. Система управления охраной труда (СУОТ).</li> <li>6. Обучение и инструктажи работников; инструкции по ОТ;</li> </ol>	[20] с. 49-86.



	аттестация рабочих мест; расследование несчастных случаев на производстве. 7. Ответственность работников и должностных лиц.	
7	<b>Тема 7. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Микроклимат.</b> 1. Работоспособность, утомление, тяжесть и напряженность труда. 2. Классы условий труда. 3. Комфортные условия труда. 4. Критерии комфортных условий труда. 5. Показатели негативного микроклимата.	[20] с. 99-118.
8	<b>Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.</b> 1. Пыль, производственные вредные вещества. 2. Вентиляция производственных помещений. 3. Производственное освещение: естественное, искусственное и совмещенное освещение. 4. Шум, вибрация, ионизирующие и электромагнитные излучения.	[20] с. 119-138.
9	<b>Тема 9. Производственная санитария. Основы электробезопасности.</b> 1. Безопасное пользование видеодисплейными терминалами и ПЭВМ. 2. СанПиН 2.2.2.542-96: электробезопасность, безопасность сосудов, работающих под давлением.	[20] с. 213-236.

#### 4.2. Содержание практических работ

№	Наименование темы практических занятий	Объем часов	Наименование темы дисциплины
1	Практическая работа № 1. Расследование несчастного случая на производстве (деловая игра).	4(5)	Тема 6. Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ. Тема 7. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Микроклимат.
2	Практическая работа №2 Исследование параметров микроклимата на рабочем месте.	2(1)	Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.
3	Практическая работа № 3. Определение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны	2(1)	Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.
4	Практическая работа № 4. Исследование производственного освещения.	2(1)	Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.
5	Практическая работа № 5. Исследование производственного шума.	2	Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.
6	Практическая работа № 6. Определение концентрации вредных газов и паров в воздухе производственных помещений.	2	Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.

#### 4.3. Содержание лабораторных работ

№	Наименование лабораторных работ	Объем часов	Наименование темы дисциплины
	Лабораторная работа №1 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные причины пожаров в жилых и общественных зданиях	1(1)	Тема 3. Охрана окружающей природной среды. Тема 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.
	Лабораторная работа №2 Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрыва. Первичные средства пожаротушения	3(1)	Тема 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

	Лабораторная работа №3 Правила поведения и действия населения при авариях на химически опасных объектах (ХОО). Устройство противогаза. Костюм химической защиты	2	Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
	Лабораторная работа №4 Характеристика поражений сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Основы первой помощи при поражении СДЯВ	2	Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
	Лабораторная работа №5 Правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном заражении местности. Нормы радиационной безопасности. Убежища, укрытия	2	Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
	Лабораторная работа №6 Правила поведения и действия населения при угрозе и во время гидродинамических аварий и стихийных бедствий	2	Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
	Лабораторная работа №7 Радиометрические и дозиметрические приборы. Определение и оценка мощности дозы внешнего гамма-излучения	2	Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Технологическая карта самостоятельной работы студента

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
1	2	3	4	5
ОК-9	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	Письменный ответ	Ответы на контрольные вопросы	56/83
ОК-9	Вопросы для самоконтроля	Письменный ответ	Тестирование	42/43
<b>ИТОГО</b>				<b>98/126</b>

Ежедневная самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «БЖД» включает в себя:

1. Изучение теоретического материала по учебникам, учебным пособиям и конспектам лекций.
2. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям (ответы на контрольные вопросы).

№	Наименование темы	Рекомендуемая литература.
1	Цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД).	[18]с. 5-40
2	Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития.	[18] с. 40-47
3	Охрана окружающей природной среды.	[18] с. 48-52
4	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.	[18] с. 53-59
5	Безопасность в чрезвычайных ситуациях.	[18] с. 60-71

6	Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ.	[20] с. 49-86.
7	Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Микроклимат.	[20] с. 99-118.
8	Гигиена труда и производственная санитария.	[20] с. 119-138.
9	Производственная санитария. Основы электробезопасности	[20] с. 139-147.

**Перечень тем рефератов для дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

№ п/п	Тема реферата
1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.
2	Обеспеченность предприятия (организации) средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и медицинскими средствами на случаи возможных ЧС.
3	Административная ответственность по охране окружающей среды - размеры штрафов.
4	Порядок создания резервов (финансовых и материальных ресурсов) объектов для ликвидации ЧС.
5	Организация оповещения персонала в случае ЧС и меры по повышению надежности средств связи.
6	Экологическая экспертиза техники, технологии, материалов. Экологический транспорт промышленного предприятия.
7	Научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности. Роль и достижение отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности.
8	Защита населения и территории от ЧС природного и техногенного характера.
9	Малоотходные и безотходные технологии и производства. Рациональное природопользование.
10	Современные принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.
11	Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания.
12	Современные принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
13	Взаимосвязь состояния бытовой среды с комплексом негативных факторов производственной и городской среды.
14	Единая государственная система защиты населения и территории в ЧС.
15	Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.
16	Причины и признаки глобального экологического кризиса. Образование смога, кислотных дождей, разрушение озонового слоя.
17	Поражающие факторы источников ЧС техногенного происхождения. Фазы развития ЧС.
18	Снижение токсичности средств транспорта.
19	Риск как количественная оценка опасности. Концепция допустимого и недопустимого риска. Метод определения рисков.
20	Классификация негативных факторов. Вероятность и уровни воздействия негативных факторов.
21	Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения
22	Требования к огнетушащим составам, первичные средства пожаротушения, устройство и порядок их применения при тушении пожаров.
23	Пожарная безопасность предприятий, организация пожарной охраны, профилактика пожаров.

**Вопросы для самоконтроля:**

Вопросу по разделу «Безопасность жизнедеятельности»:

1. Основные понятия научной дисциплины БЖД: среда обитания, деятельность.

2. Законодательные основы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, понятие о предупреждении ЧС и ликвидации ЧС.
3. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.
4. Цель радиационной безопасности, виды эффектов ионизирующего излучения при воздействии на организм человека.
5. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности в Российской Федерации.
6. Радиационная безопасность: виды ионизирующего излучения, активность источника излучения, дозиметрические величины, единицы их измерения.
7. Охрана окружающей среды: понятие об окружающей среде, экологическом кризисе и экологической катастрофе. Примеры кризисного состояния окружающей среды.
8. Биологические ЧС.
9. Организация службы ГО и ЧС предприятия (организации).
10. Классификация ЧС по различным признакам.
11. Понятие о чрезвычайной ситуации, авария, катастрофа, стихийное бедствие.
12. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.
13. Классификация огнетушащих средств, заправляемых в огнетушители: по способу прекращения горения, по электропроводности, по токсичности.
14. Классификация ЧС по различным признакам.

Вопросы по разделу «Безопасность труда»:

1. Оценка травмобезопасности рабочего места. Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям труда.
2. Классификация вредных веществ и их влияние на работоспособность и сохранение здоровья работника.
3. Влияние метеорологических условий на рабочем месте на работоспособность и сохранение здоровья работника.
4. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация, понятие о ПДУ и ПДК.
5. Организация обучения по безопасности труда.
6. Гигиеническая оценка условий труда по параметрам микроклимата.
7. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
8. Подготовка к проведению аттестации рабочих мест по условиям труда, составление перечня рабочих мест.
9. Влияние метеорологических условий на рабочем месте на работоспособность и сохранение здоровья работника.
10. Виды поражения организма электрическим током.
11. Работоспособность человека и ее динамика.
12. Профессиональный отбор работников.
13. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
14. Инструкции по охране труда, порядок их разработки и утверждения, требования к содержанию.

**6.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  
Инновационные образовательные технологии**

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического (семинарского) занятия/наименование темы
Слайд-лекции	<i>Тема 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.</i>	-
	<i>Тема 5. Безопасность в</i>	-

	<i>чрезвычайных ситуациях.</i>	
	<i>Тема 6. Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ.</i>	-
	<i>Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.</i>	-
Деловая игра	-	Практическая работа № 1. Расследование несчастного случая на производстве (деловая игра).
Исследовательские методы обучения	-	Практическая работа №2 Исследование параметров микроклимата на рабочем месте.
	-	Практическая работа № 3. Определение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны
	-	Практическая работа № 4. Исследование производственного освещения.
	-	Практическая работа № 5. Исследование производственного шума.
	-	Практическая работа № 6. Определение концентрации вредных газов и паров в воздухе производственных помещений.
	-	Лабораторная работа №1 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные причины пожаров в жилых и общественных зданиях
	-	Лабораторная работа №2 Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрыва. Первичные средства пожаротушения
	-	Лабораторная работа №3 Правила поведения и действия населения при авариях на химически опасных объектах (ХОО). Устройство противогаза. Костюм химической защиты
	-	Лабораторная работа №4 Характеристика поражений сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Основы первой помощи при поражении СДЯВ
	-	Лабораторная работа №5 Правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном заражении местности. Нормы радиационной безопасности. Убежища, укрытия
-	Лабораторная работа №6 Правила поведения и действия населения при угрозе и во время гидродинамических аварий и стихийных бедствий	

	-	Лабораторная работа №7 Радиометрические и дозиметрические приборы. Определение и оценка мощности дозы внешнего гамма-излучения
--	---	---

В начале семестра студентам необходимо ознакомиться с технологической картой дисциплины, выяснить, какие результаты освоения дисциплины заявлены (знания, умения, практический опыт). Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить задания, предусмотренные рабочей учебной программой дисциплины и пройти контрольные точки в сроки, указанные в технологической карте (раздел 11). От качества и полноты их выполнения будет зависеть уровень сформированности компетенции и оценка текущей успеваемости по дисциплине. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации, если это предусмотрено технологической картой дисциплины. Списки учебных пособий, научных трудов, которые студентам следует прочесть и законспектировать, темы практических занятий и вопросы к ним, вопросы к экзамену (зачету) и другие необходимые материалы указаны в разработанном для данной дисциплины учебно-методическом комплексе.

Основной формой освоения дисциплины является контактная работа с преподавателем - лекции, практические занятия, лабораторные работы (при наличии в учебном плане), консультации (в том числе индивидуальные), в том числе проводимые с применением дистанционных технологий.

По дисциплине часть тем (разделов) изучается студентами самостоятельно. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к аудиторным занятиям, выполнение заданий (письменных работ, творческих проектов и др.) подготовку к промежуточной аттестации (экзамену (зачету)).

На лекционных и практических (семинарских) занятиях вырабатываются навыки и умения обучающихся по применению полученных знаний в конкретных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью. По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (экзамен, зачет)).

Регулярное посещение аудиторных занятий не только способствует успешному овладению знаниями, но и помогает организовать время, т.к. все виды учебных занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

### **6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на практических занятиях.**

#### **Содержание заданий для практических занятий**

Методические указания по выполнению практических работ представлены в учебно-методическом пособии по изучению дисциплины.

#### Темы письменных работ.

1. Законодательные основы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, понятие о предупреждении ЧС и ликвидации ЧС.
2. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.
3. Охрана окружающей среды: понятие об окружающей среде, экологическом кризисе и экологической катастрофе. Примеры кризисного состояния окружающей среды.
4. Биологические ЧС.
5. Организация службы ГО и ЧС предприятия (организации).
6. Классификация ЧС по различным признакам.
7. Понятие о чрезвычайной ситуации, авария, катастрофа, стихийное бедствие.
8. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.

9. Классификация огнетушащих средств, заправляемых в огнетушители: по способу прекращения горения, по электропроводности, по токсичности.
10. Классификация ЧС по различным признакам.
11. Оценка травмобезопасности рабочего места. Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям труда.
12. Классификация вредных веществ и их влияние на работоспособность и сохранение здоровья работника.
13. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
14. Подготовка к проведению аттестации рабочих мест по условиям труда, составление перечня рабочих мест.
15. Влияние метеорологических условий на рабочем месте на работоспособность и сохранение здоровья работника.
16. Виды поражения организма электрическим током.
17. Работоспособность человека и ее динамика.
18. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
19. Инструкции по охране труда, порядок их разработки и утверждения, требования к содержанию.

## 6.2. Методические указания для выполнения контрольных работ (письменных работ) –

*Контрольная работа учебным планом не предусмотрена.*

## 6.3. Методические указания для выполнения курсовых работ (проектов) –

*Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.*

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (дифференцированный зачет)

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций и результаты освоения дисциплины, представлены следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции	Тип контроля	Вид контроля	Количество Элементов, шт.
ОК-9	1	<i>текущий</i>	тестирование по темам занятий подготовка докладов вопросы и задания на умения	10
ОК-9	2	<i>текущий</i>	тестирование по темам занятий	10
ОК-9		<i>промежуточный</i>	<i>Компьютерное тестирование</i>	80

### 7.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
<b>1 этап</b>	

**знать (ОК-9):**

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «Человек – Среда обитания»;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

- идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;

- методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях;

- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их исследования.

1. К естественным опасностям относятся:

- климатические явления
- взрывоопасные производства
- гидрологические явления
- землетрясения
- космические излучения

2. Жизнедеятельность человека – это:

- состояние организма человека, обеспечивающее осуществление жизненных функций

- процесс взаимодействия организма человека, личности с потоками вещества, энергии, информации окружающей среды, как в трудовой деятельности, так и условиях отдыха, быта, миграции для удовлетворения своих потребностей

- состояние полного физического, душевного и социального благополучия человека

- оптимальное функционирование органов и тканей организма человека

3. Основные принципы по достижению безопасности жизнедеятельности человека содержат:

- Конституция Российской Федерации
- Федеральные законы Российской Федерации
- постановления Правительства Российской Федерации
- санитарные правила
- указы Президента РФ

4. Отметьте основные направления обеспечения национальной безопасности РФ в

сфере здравоохранения и здоровья нации:

- усиление профилактической направленности здравоохранения

- ориентация на сохранение здоровья человека

- ориентация на отечественные разработки в оснащении медицинских учреждений мед.техникой и препаратами

- совершенствование в качестве основы жизнедеятельности общества института семьи, охраны материнства, отцовства и детства

- приоритет развития хирургии

5. К обычному оружию относятся:

- огнестрельное
- химическое
- холодное
- биологическое
- реактивное

6. К техногенным опасностям относятся:

- электрический ток
- лазерное излучение
- электромагнитные поля



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вибрации</li> <li>- ошибки человека</li> </ul> <p>7. Защита урбанизированных территорий и природных зон опасного воздействия техносферы включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиту атмосферного воздуха от выбросов</li> <li>- защиту гидросферы от стоков</li> <li>- защиту от насекомых</li> <li>- защиту земель и почвы от загрязнения</li> <li>- защиту от химических, бактериологических и радиационных отходов</li> </ul> <p>8. Основными задачами органов государственного управления и контроля в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирование и оценка последствий действия негативных и поражающих факторов природного и техногенного происхождения</li> <li>- разработка мероприятий и средств защиты человека и природной среды от негативных факторов и реализация этих защитных мероприятий</li> <li>- обеспечение устойчивости функционирования хозяйственных объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях</li> <li>- ликвидация последствий чрезвычайных происшествий, аварий, катастроф, стихийных бедствий и других видов чрезвычайных ситуаций</li> <li>- восстановление и охрана общественного порядка, обеспечение безопасности дорожного движения в городах и других населенных пунктах</li> </ul> <p>9. Отдаленные последствия современных вооруженных конфликтов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загрязнение окружающей среды</li> <li>- экологический кризис</li> <li>- нарушение систем управления</li> <li>- гибель, травмы и болезни людей</li> <li>- бедность населения, голод</li> </ul> <p>10. К оружию массового поражения относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зажигательные смеси</li> <li>- химическое</li> <li>- ядерное</li> <li>- биологическое</li> <li>- высокоточное</li> </ul>
<b>2 этап</b>	
<p><b>знать (ОК-9):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы физиологии и рациональные условия трудовой деятельности;</li> </ul>	<p>1 Основными принципами обеспечения безопасности личности и общества являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законность</li> <li>- соблюдение и защита прав и свобод человека</li> </ul>

<p>- анатомо-физиологические последствия воздействий на организм человека травмирующих и вредных факторов;</p> <p>- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов;</p>	<p>гражданина</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- личная заинтересованность</li> <li>- системность и комплексность применения федеральными органами</li> <li>- государственной власти, органами государственной власти субъектов РФ, другими</li> <li>- государственными органами, органами местного самоуправления политических,</li> <li>- организационных, социально-экономических, информационных, правовых и иных</li> <li>- мер обеспечения безопасности</li> </ul> <p>2. Фазы (ситуации) развития чрезвычайных ситуаций в процессе ликвидации медико-санитарных последствий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фаза изоляции, фаза спасения, фаза восстановительного лечения</li> <li>- ранняя фаза, средняя (промежуточная) фаза, поздняя фаза</li> <li>- фаза накопления отклонений объекта от нормального протекания процесса, фаза инициирования событий, фаза кульминации, фаза затухания</li> <li>- фаза действия остаточных факторов поражения, фаза ликвидации последствий чрезвычайной ситуации</li> <li>- фаза тревоги, фаза восстановления функциональных резервов организма</li> <li>- режим ожидания</li> </ul> <p>3. В режиме повышенной готовности органы управления и силы РСЧС, предназначенные для защиты населения, природных и антропогенных объектов соответствующей территории, осуществляют необходимые мероприятия, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оповещение руководителей федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций, а также населения о возникшей чрезвычайной ситуации и об ее источниках</li> <li>- уточнение планов действий (взаимодействия) по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и иных документов</li> <li>- восполнение при необходимости резервов материальных ресурсов, созданных для ликвидации чрезвычайных ситуаций</li> <li>- проведение при необходимости эвакуационных мероприятий</li> <li>- проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</li> </ul> <p>4. На каждом уровне РСЧС функционируют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Президентские и Правительственные комиссии</li> <li>- советы местного самоуправления</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- координационные органы, постоянно действующие органы управления, органы повседневного управления, силы и средства</li> <li>- резервы финансовых и материальных ресурсов, системы связи, оповещения и информационного обеспечения</li> <li>- федеральные собрания</li> </ul> <p>5 Систему Гражданской обороны составляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- органы повседневного управления по обеспечению защиты населения</li> <li>- силы и средства, предназначенные для выполнения задач гражданской обороны</li> <li>- фонды и резервы финансовых, медицинских и материально-технических средств, предусмотренных на случай чрезвычайной ситуации</li> <li>- системы связи, оповещения, управления и информационного обеспечения</li> <li>- региональные центры МЧС России</li> </ul> <p>6. Чрезвычайная ситуация - это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бедствие</li> <li>- опасное явление</li> <li>- обстановка</li> <li>- катастрофа</li> <li>- крупномасштабная авария</li> </ul> <p>7. Чрезвычайная ситуация считается законченной:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- когда все виды медицинской помощи оказаны пострадавшему населению и принято решение на его эвакуацию</li> <li>- когда в очаг (зону) ЧС прибывают спасательные отряды и подвижные медицинские формирования</li> <li>- когда прекращается воздействие опасных факторов, оказана медицинская помощь всем пораженным, ликвидирована непосредственная угроза для жизни и здоровья людей, восстановлены основные системы жизнеобеспечения и начинается этап восстановительных работ</li> <li>- когда прекращается распространение поражающих факторов за пределы очага (зоны) ЧС</li> <li>- когда появляется возможность оказания медицинской помощи пострадавшим в профильных медицинских организациях</li> </ul> <p>8 Координацию деятельности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, общественных объединений, участвующих в проведении аварийно-спасательных работ и действующих на всей или большей части территории РФ, а также всех видов пожарной охраны осуществляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правительство Российской Федерации</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- МЧС России</li> <li>- МВД России</li> <li>- Минздрав Росси</li> <li>- Минобороны России</li> </ul> <p>9. Координационными органами РСЧС являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на федеральном уровне -Аппарат Управления делами Президента</li> <li>- на федеральном уровне - Федеральное собрание</li> <li>- на федеральном уровне - Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности</li> <li>- на федеральном уровне - Национальный центр управления в кризисных ситуациях</li> <li>- на других уровнях - соответствующие комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности</li> </ul> <p>10. По каким принципам организуется Гражданская оборона на всей территории РФ с учетом особенностей регионов, районов, населенных пунктов, предприятий, учреждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- территориальный</li> <li>- ведомственный</li> <li>- объектовый</li> <li>- производственный</li> <li>- региональный</li> </ul>
<p><b>уметь (ОК-9):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить контроль и оценку параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;</li> <li>- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</li> <li>- планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики и технических систем;</li> <li>- осуществлять безопасную и экологичную эксплуатацию объектов экономики и технических систем;</li> <li>- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при ликвидации последствий</li> </ul>	<p><i>См приложение 1</i></p>

## **7.2. Методические рекомендации к определению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Рабочая учебная программа дисциплины содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (далее – задания). Задания по каждой компетенции, как правило, не должны повторяться.

Требования по формированию задания на оценку ЗНАНИЙ:

- обучающийся должен воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- применяются средства оценивания компетенций: тестирование, вопросы по основным понятиям дисциплины и т.п.

Требования по формированию задания на оценку УМЕНИЙ:

- обучающийся должен решать типовые задачи (выполнять задания) на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- применяются следующие средства оценивания компетенций: простые ситуационные задачи (задания) с коротким ответом или простым действием, упражнения, задания на соответствие или на установление правильной последовательности, эссе и другое.

Процедура выставления оценки доводится до сведения обучающихся в течение месяца с начала изучения дисциплины путем ознакомления их с технологической картой дисциплины, которая является неотъемлемой частью рабочей учебной программы по дисциплине.

В результате оценивания компетенций на различных этапах их формирования по дисциплине студенту начисляются баллы по шкале, указанной в рабочей учебной программе по дисциплине.

## **7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Успешность усвоения дисциплины характеризуется качественной оценкой на основе листа оценки сформированности компетенций, который является приложением к зачетно-экзаменационной ведомости при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

### **Критерии оценивания компетенций**

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует *повышенному уровню* сформированности компетенции.

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен

анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует *пороговому уровню* сформированности компетенции.

*Компетенция считается несформированной*, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не демонстрирует необходимых умений, доля невыполненных заданий, предусмотренных рабочей учебной программой составляет 55 %, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует *допороговому уровню*.

### Шкала оценки уровня освоения дисциплины

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества усвоения дисциплины, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено». Преподаватель ведет письменный учет текущей успеваемости студента в соответствии с технологической картой по дисциплине.

#### Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности компетенций

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Нормативно-правовые документы (нормативно-техническая документация)

1. ГОСТ 12.0.003-74. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [Электронный ресурс]. - Введ. 1976-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200224>.

2. ГОСТ 12.1.018-93. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования [Электронный ресурс]. - Введ. 1995-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-12-1-018-93-ssbt>.

3. ГОСТ 12.4.010-75. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия [Электронный ресурс]. - Введ. 1976-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200003070>.

4. ГОСТ 12.1.010-76. Взрывобезопасность. Общие требования [Электронный ресурс]. - Введ. 1978-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-12-1-010-76-ssbt>.

5. ГОСТ 12.1.001-89 . Ультразвук. Общие требования безопасности [Электронный ресурс]. - Введ. 1991-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200273>.

6. ГОСТ Р 12.1.009-2009 ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения [Электронный ресурс]. - Введ. 2011-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200079431>.
7. ГОСТ 12.0.001-82. Система стандартов безопасности труда. Основные положения [Электронный ресурс]. - Введ. 1983-07-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200310>.
8. ГОСТ 12.0.002-80. Система стандартов безопасности труда. Термины и определения [Электронный ресурс]. - Введ. 1982-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-12-0-002-80-ssbt>.
9. ГОСТ 12.2.003-91. Система стандартов безопасности труда. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ. Общие требования безопасности [Электронный ресурс]. - Введ. 1992-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901702428>.
10. ГОСТ 12.1.018-93. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования [Электронный ресурс]. - Введ. 1982-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200318>.
11. СанПиН 2.2.1.1312-03. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий [Электронный ресурс] : утв. Гл. гос. сан. врачом РФ от 22.04.2003 № 4567 // Библиотека ГОСТов и нормативов. – Режим доступа: [http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/41/41668/](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41668/).
12. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки [Электронный ресурс]. - Введ. 1996-10-31 // СНИПов. нет. – Режим доступа: [http://snipov.net/c\\_4655\\_snip\\_98357.html](http://snipov.net/c_4655_snip_98357.html)
13. ГН 2.2.5.1313-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны [Электронный ресурс] : утв. Гл. гос. сан. врачом РФ от 30.04.2003 № 76 : (ред. от 16.09.2013) // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901862250>.
14. СанПиН 2.2.2 / 2.4.1340-03. Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы [Электронный ресурс] : утв. Гл. гос. сан. врачом РФ от 03.06.2003 № 4673 // SQL.ru. – Режим доступа: <http://www.sql.ru/forum/176038/sanpin-2-2-2-2-4-1340-03-gigienicheskie-trebovaniya-k-pevm-i-organizacii-raboty>.
15. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение [Электронный ресурс]. - Введ. 1996-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/871001026>.

#### ***Основная литература:***

16. Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. 20.03.01 (280700.62) "Техносфер. безопасность" (квалификация (степень) "бакалавр") / Б. М. Азизов, И. В. Чепегин. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 432 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=356864>.
17. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Э. А. Арустамов [и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. - 19-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2015. - 448 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513821#>.
18. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для высш. проф. образования по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для всех направлений подгот. и специальностей / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян ; под ред. О. Н. Русака. - Изд. 16-е, испр. и доп. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2016. - 703 с. : ил., табл. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/81560/#1>.
19. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов по направлению подгот. 15.03.01 "Машиностроение" (квалификация (степень) "бакалавр") / В. П. Мельников. - Документ Bookread2. - М. : Курс [и др.], 2017. - 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=525412>.

### **Дополнительная литература:**

20. Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник / М. В. Графкина, В. А. Михайлов [под общ. ред. Б. Н. Ньюина]. - М. : Проспект, 2008. - 603 с. : схем.
21. Жуков, В. И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова ; Сиб. федер. ун-т. - Документ Bookread2. - М. [и др.] : ИНФРА-М [и др.], 2013. - 391 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=374574#>.
22. Маршанская, О. В. Концепция экологической безопасности и устойчивого развития г. Тольятти [Электронный ресурс] / О. В. Маршанская, В. Г. Терекоев // Вестн. ПВГУС. Сер. "Экономика". - 2013. - № 3 (29). - С. 178-180. - Лит. в конце ст. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.
23. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для высш. проф. образования по специальности 080502 "Экономика и упр. на предприятии" (по отраслям), направлениям подгот. 080200 "Менеджмент", 080100 "Экономика" и 280401 "Природообустройство и водопользование" / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько. - 4-е изд., перераб. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 303 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=398349>.
24. Пашин, Н. П. Охрана труда, здоровья и окружающей среды в российском законодательстве и конвенциях МОТ [Текст] : терминолог. слов.-справ. / Н. П. Пашин, О. П. Фролов. - М. : Альфа-Пресс, 2009. - 366 с.
25. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по гуманитар. и соц.-экон. направлениям подгот. / А. Н. Маликов, В. П. Гневанов под ред. Ш. А. Халилова. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2012. - 575 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=238589>.
26. Шлендер, П. Э. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие для экон. специальностей вузов / В. М. Маслова, С. И. Подгаецкий [под ред. П. Э. Шлендера ; Всерос. заоч. финансово-экон. ин-т]. - М. : Вузов. учеб. ВЗФЭИ, 2007. - 207 с. : ил.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины**

1. Библиотека ГОСТов и нормативов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ohranatruda.ru/>. - Загл. с экрана.
2. Техэксперт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>. - Загл. с экрана.
3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. - Загл. с экрана.

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При проведении занятий используется следующее программное обеспечение:  
- пакет прикладных программ Microsoft Office;

### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

#### **10.1. Специально оборудованные кабинеты и аудитории**

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.



Для проведения практических занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения лабораторных работ используется «Аудитория безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенная лабораторным оборудованием различной степени сложности

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения - учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью, и (или) компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для самостоятельной работы обучающихся используются специальные помещения - учебные аудитории для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 10.2 Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

№	Название лабораторной работы	Наименование оборудованных учебных лабораторий	Основное специализированное оборудование
1	Лабораторная работа №1 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные причины пожаров в жилых и общественных зданиях	Аудитория безопасности жизнедеятельности и охраны труда.	Перечень основного оборудования: Комплект электропитания ЩЭ (220В, 5 кВт) в комплекте с УЗО, огнетушитель порошковый (ОП-10). гражданский противогаз ГП-7, комплект Л-1 - легкий защитный костюм, портативная аптечка АИ-1. Специальные измерительные приборы: детектор-индикатор радиоактивности «КВАРТЕКС РД 8901», приборы для измерения параметров микроклимата: аспирационные психрометры МВ-4 – 2М., анемометры АСО-3, приборы для измерения освещенности люксметр Ю-116, шумовибромеры ВШВ-003-М2, газоанализаторы УГ-2, газоанализатор переносной ОКА-Т, измеритель сопротивления изоляции 1851IN, измеритель шума CENTER-325, войсковые приборы химической разведки ВПХР. Учебные наглядные пособия: комплект плакатов по средствам пожаротушения и
2	Лабораторная работа №2 Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрыва. Первичные средства пожаротушения		
3	Лабораторная работа №3 Правила поведения и действия населения при авариях на химически опасных объектах (ХОО). Устройство противогаза. Костюм химической защиты		
4	Лабораторная работа №4 Характеристика поражений сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Основы первой помощи при поражении СДЯВ		
5	Лабораторная работа №5 Правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном заражении местности. Нормы радиационной безопасности. Убежища, укрытия		

6	Лабораторная работа №6 Правила поведения и действия населения при угрозе и во время гидродинамических аварий и стихийных бедствий		оказанию первой медицинской помощи при ожогах, сумка санинструктора, комплект плакатов по средствам защиты органов дыхания и кожи, комплект плакатов по оказанию первой помощи пострадавшему от действия СДЯВ, комплект плакатов по устройству убежищ и укрытий; комплект плакатов общевойсковой защитный комплект ОЗК; Основные причины пожаров; Виды пожарной техники.
7	Лабораторная работа №7 Радиометрические и дозиметрические приборы. Определение и оценка мощности дозы внешнего гамма-излучения		

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень основного оборудования: плакаты, подборки государственных стандартов, демонстрационное и лабораторное оборудование для проведения практических работ: калибры; измерительный инструмент ( штангенциркуль, микрометр, угломер); средства измерений для измерения параметров (термометр, психрометр, дозиметр, измеритель шума и вибрации ВШВ-003-М2, газоанализатор УГ-2, газоанализатор переносной ОКА-Т ). Комплект мультимедийного проекционного оборудования (проекционный экран Draper Luma, проектор Sanyo PLC XU-78)

## 11. Примерная технологическая карта дисциплины

### *Технологическая карта дисциплины "Безопасность жизнедеятельности"*

№	Виды контрольных точек	Кол-во контр. точек	Кол-во баллов за 1 контр. точку	Срок прохождения контрольных точек																Зач. нед.	Экз. сесс.
				Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					
I	<i>Обязательные:</i>																				
1.1.	Посещаемость	18	0,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
1.2.	Защита (сдача) лаб.(практ.)работ в срок/не в срок	13	3		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X				
1.3.	Активная работа на практич. (лаб.) занятиях	6	2				X		X		X		X		X		X				
1.4.	Промежуточное тестирование	2	10									X					X				
II.	<i>Творческий рейтинг:</i>																				
2.1.	Выполнение инд. задания преподавателя по НИРС	1	12															X			
1.5.	Итоговое тестирование	1	8																X		
	Формы контроля												Контр неделя							Зачет с оценкой	

При условии набора по обязательным контрольным точкам не менее 70 баллов студент получает оценку "хорошо".

Для получения более высокой оценки студент может повышать количество баллов, в том числе за счет участия в творческом рейтинге.

**Задание №1.**

Оценить соответствие состава и параметров воздушной среды на рабочем месте (РМ), если фактические параметры соответственно равны:

- температура рабочей зоны –  $t_{рз}, ^\circ\text{C}$ ;
- относительная влажность –  $\varphi, \%$ ;
- скорость воздуха –  $v, \text{м/с}$ ;
- тепловое излучение –  $g, \text{Вт/м}^2$ ;
- энергозатраты на выполнение работ –  $\text{Эз, Вт}$ ;
- температу-ра наружного воздуха –  $t_{н.}, ^\circ\text{C}$ ;
- давление –  $101,3 \text{ кПа}$ ;
- продолжительность пребывания на ра-бочем месте в % от смены –  $\text{П}$ ;
- %; концентрация веществ А, В, С соответственно равны –  $K_A, K_B, K_C$ .

**Определить необходимый воздухообмен на удаление вредных веществ, если объем помещения –  $V, \text{м}^3$ .**

**Предложить мероприятия по обеспечению здоровых и безопасных условий труда для конкретного рабочего места.**

**Таблица 1 - Фактическое значение параметров**

Вариант №	Рабочее место	$t_{рз}, ^\circ\text{C}$	$\varphi, \%$	$v, \text{м/с}$	$\text{Эз, Вт}$	$t_{н.}, ^\circ\text{C}$	$\text{П, \%}$	А; $K_A, \text{мг/м}^3$	В; $K_B, \text{мг/м}^3$	С; $K_C, \text{мг/м}^3$	$V, \text{м}^3$	$g, \text{Вт/м}^2$
1	Слесарь-ремонтник	22	64	0,4	255	14–20	80	Ni; 0,03	Кадмий; 0,03	Железо; 2	600	-
2	Менеджер по продажам	27	60	0,4	220	21–28	60	5	4	180	520	100
3	Водитель легк. авт.	23	65	0,1	220	18-25	95	Бензин; 60	СО; 15	Тетра-этилсви-нец; 0,003	5	60
4	Аккумуляторщик	22	66	0,4	260	14-22	80	Серная кислота; 4	SO <sub>3</sub> ; 0,5	Медь; 0,7	500	30
5	Механик	25	62	0,4	270	20-24	60	Бензин; 80	Свинец; 0,01	Сажа; 4	2000	-

**Ответ оформить в виде табл. 2 и 3 с пояснениями, расчетами, заключением и рекомендациями.**

Необходимый воздухообмен рассчитывается по формуле:

$$L_n = K_\epsilon \cdot V, \text{ (м}^3 \text{ / час)}, \text{ где } V \text{ – объем помещения, } K_\epsilon \text{ - кратность воздухообмена, 1/час.}$$

$K_\epsilon$  принимается равной или более максимальной кратности запыленности (загазо-ванности),  $K_\epsilon$ .

$$K_\epsilon = K_{\phi i} / \text{ПДК}_i \text{ (для веществ разного действия) или}$$

$$K_\epsilon = \sum K_{\phi i} / \text{ПДК}_i \text{ (для веществ одностороннего действия).}$$

**Таблица 2 - Санитарно-гигиеническая оценка параметров воздушной среды**

Категория тяжести \_\_\_\_\_  
 Период года \_\_\_\_\_  
 Постоянство рабочего места \_\_\_\_\_

Параметр	Единица измерения	Фактическое значение	Нормируемое значение	
			оптимальное	допустимое
Температура				
Относительная влажность воздуха				
Скорость движения воздуха				
Давление				
Тепловое излучение				

**Таблица 3 - Санитарно-гигиеническая оценка состава воздуха рабочей зоны**

Вещество	Фактическая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Особенности действия
А			
В			
С			

**Определить необходимый воздухообмен на удаление вредных веществ, если объем помещения – V, м<sup>3</sup>.**

**Указать мероприятия по обеспечению здоровых и безопасных условий труда для конкретного рабочего места.**

## Задание №2.

Оценить шум и вибрацию на рабочем месте (PM)

**Задание:** Фактические параметры шума и вибрации приведены в табл. 1 и 2. Определить требуемое снижение шума, вибрации и время, в течении которого вибрация не будет оказывать вредного воздействия на работающих.

**Подобрать средства индивидуальной защиты от шума.**

**Таблица 1 - Фактические параметры шума**

Вариант №	PM	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Слесарь- ремонтник	90	78	75	70	60	60	54	55	53	68
2	Менеджер по продажам	80	80	85	84	80	79	77	75	73	85
3	Водитель легк. авт.	90	87	85	84	83	80	80	70	65	88
4	Аккумуляторщик	70	70	65	63	64	60	50	45	40	60
5	Механик	92	88	85	80	80	78	77	74	72	83

**Таблица 2 - Фактические значения оцениваемого параметра вибрации**

Вариант №	Источник вибрации (рабочее место)	Параметр по оси	Значение параметра в нормируемом диапазоне октавных полос соответственно	Корректированное по частоте значение
1	Пресс	Уровень виброускорения ( $L_a$ ), дБ по оси X	100; 110; 100; 109 120; 115	111
2	Столовая (эл. двигатель)	Виброскорость ( $v$ ), м/с по оси Y	0,01; 0,005; 0,005; 0,002 0,003; 0,003	0,003
3	Водитель, легковой автомобиль	Уровень виброускорения ( $L_a$ ), дБ по оси X	112; 108; 120; 129; 132; 136; 142	117
4	Аккумуляторщик, эл. двигателя	Уровень виброускорения ( $L_a$ ), дБ по оси X	108; 105; 100; 95; 95; 93	99
5	Механик, оборудование гаража	Виброскорость ( $v$ ), м/с по оси Z	0,0018; 0,0008; 0,0005; 0,0005; 0,0005; 0,0005	0,0005

**Ответ оформить в виде табл. 3 и 4 с пояснениями, расчетами, заключением, и рекомендациями.**

**Таблица 3 - Санитарно-гигиеническая оценка шума**

Параметр	Значение параметра в октавных полосах со среднегеометрической частотой, Гц									Уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Фактический УЗД ( $L_p$ ), дБ										
ПДУ, дБ										
$\Delta L_{тр}$ , дБ										
$\Delta L_{тр} + \Delta L^*$ , дБ										
$\Delta L_{эф. сиз}$ , дБ										

$\Delta L^*$  – поправка на качество изготовления СИЗ;  $\Delta L^*=5$  в октавах с  $f_{сз}=(31,5 - 500)$  Гц или

$\Delta L^*=10$  в октавах с  $f_{сз}=(1000 - 8000)$  Гц;

$\Delta L_{тр} = L_{факт} - ПДУ$  ; при выборе СИЗ использовать справочную литературу по эффективности СИЗ от шума, эффективность СИЗ должна быть больше (равна) требуемого снижения

с поправкой на качество изготовления:  $\Delta L_{эфСИЗ} \geq \Delta L_{тр} + \Delta L^*$

**Таблица 4 - Санитарно-гигиеническая оценка вибрации**

Вид вибрации \_\_\_\_\_

Направление действия \_\_\_\_\_

Параметр	Значение параметра в нормируемом диапазоне октавных полос со среднегеометрическими частотами, Гц*									Корректированное по частоте значение
Фактическое значение, ед. изм.										
ПДЗ, ед. изм. при $\tau = 480$ мин.										
Превышение**										

\*Заполняется с учетом вида вибрации

\*\*Превышение ПДЗ фактическим параметром определяется:

а) по разности фактических уровней и ПДУ (если оцениваемый параметр  $L_v$  или  $L_a$ , дБ);

б) по кратности  $a_{ф} / a_n$  (или  $v_{ф} / v_n$ ), если оцениваемый параметр скорость или ускорение.

Время ( $\tau$ ), в течении которого вибрация не оказывает вредного воздействия определяется из уравнений: (выбирается в соответствии с оцениваемым параметром)

$$a_{n\tau} = a_{n480} \cdot \sqrt{480/\tau};$$

$$v_{n\tau} = v_{n480} \cdot \sqrt{480/\tau};$$

$$L_{ан\tau} = L_{ан480} + 20Lg\sqrt{480/\tau};$$

$$L_{vн\tau} = L_{vн480} + 20Lg\sqrt{480/\tau}.$$

Нормируемый параметр за время  $\tau$  принимается равным фактическому значению.

Расчёт вы-полняется по корректируемым значениям (или октаве с максимальным превышением). При  $\tau_{расч}$  менее 30 минут, работать при таких вибрациях недопустимо.

Указать средства индивидуальной защиты от шума для конкретного рабочего места.

