

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

Экономический факультет  
Кафедра системного анализа и информатики

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры системного  
анализа и информатики

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

№ \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.Б.18 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)*

по направлению подготовки  
38.03.05 Бизнес-информатика  
*(код и наименование направления подготовки)*

Бизнес-аналитика  
*направленность (профиль)*

Бакалавр  
*квалификация выпускника*

Очная  
*форма обучения*

*набор 2018 г.*

Москва, 2017 г.

**Автор—составитель:**

**Д.В.Н., профессор**

*(ученое звание, ученая степень, должность)*

**Родионов М. А.**

*(Ф.И.О.)*

**Заведующий кафедрой системного анализа и информатики**

*(наименование кафедры)*

**К.Т.Н., доцент**

*(ученая степень и(или) ученое звание )*

**Маруев С. А..**

*(Ф.И.О.)*

**СОДЕРЖАНИЕ**  
(НУЖНО УКАЗАТЬ СВОИ СТРАНИЦЫ)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....с.
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....с.
3. Содержание и структура дисциплины (модуля).....
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....с....
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)..... с.
- 6.1. Основная литература.....
- 6.2. Дополнительная литература.....
- 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....
- 6.4. Нормативные правовые документы.....
- 6.5. Интернет-ресурсы.....
- 6.6. Иные источники.....
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

1.1. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК-8	способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	8.3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-10	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	10.2	

**Менеджер продуктов в области информационных технологий.** Приказ Минтруда России от 20.11.2014 N 915н (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2014 N 35273)

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С - Управление серией продуктов и группой их менеджеров. Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов (С/01.6) Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов (С/02.6) Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами (С/01.3) Управление бюджетом серии продуктов (С/01.4) Управление группой менеджеров продуктов (С/01.5) Продвижение продуктов(С/016) Заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии (С/01.7) Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов (С/01.8) Разработка предложений по	УК ОС 8.3	На уровне знаний: <b>знать:</b> теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные направления государственной политики в области информационной безопасности, а так же виды угроз и противодействие им - основы физиологии труда и методы обеспечения комфортных условий деятельности человека; - анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих и вредных факторов производственной среды, поражающих факторов ЧС и методы их оценки; - методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов; - основы безопасности жизнедеятельности в условиях производства; - основные направления и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС; - основы организации и управления действиями производственного персонала в ЧС, ведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;

приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций (С/01.9)		<div data-bbox="818 150 1495 488"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии повышения устойчивости работы предприятий, организацию и ведение спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;</li> <li>- основы организации и осуществления мероприятий по защите сотрудников учреждений, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий;</li> <li>- порядок подготовки населения в области защиты и работы комиссии по чрезвычайным ситуациям на объектах экономики.</li> </ul> </div> <div data-bbox="818 488 1495 1563"> <p>На уровне умений: уметь применять на практике положения руководящих документов в области защиты от чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;</li> <li>- владеть специальными методами и технологиями обеспечивающими информационную безопасность в организациях и на предприятиях;</li> <li>- использовать возможности современных методов и средств по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности</li> <li>- эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с учетом их экономической эффективности;</li> <li>- планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;</li> <li>- управлять действиями подчиненного персонала при ЧС;</li> <li>- использовать полученные знания при решении профессиональных экономических вопросов стратегического и оперативного планирования, оптимизации затрат, страхования и расчета возможного экономического ущерба при ЧС природного и техногенного характера;</li> <li>- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> </div> <div data-bbox="818 1563 1495 1962"> <p>На уровне навыков: владеть: выявления и устранения угроз информационной безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и средствами обеспечения информационной безопасности</li> <li>- измерения факторов производственной среды;</li> <li>- использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных векторов природного и техногенного характера;</li> <li>- оказания первой доврачебной помощи при поражении током и травмах;</li> <li>- пользования приборами радиационной и химической разведки в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> </div> <div data-bbox="818 1962 1495 2083"> <p>На уровне знаний знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;</p> </div>
	УК-ОС-10.2	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- основные направления государственной политики в области информационной безопасности, а так же виды угроз и противодействие им</li> <li>- основы физиологии труда и методы обеспечения комфортных условий деятельности человека;</li> <li>- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих и вредных факторов производственной среды, поражающих факторов ЧС и методы их оценки;</li> <li>- методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов;</li> <li>- основы безопасности жизнедеятельности в условиях производства;</li> <li>- основные направления и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС;</li> <li>- основы организации и управления действиями производственного персонала в ЧС, ведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;</li> <li>- технологии повышения устойчивости работы предприятий, организацию и ведение спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;</li> <li>- основы организации и осуществления мероприятий по защите сотрудников учреждений, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий;</li> <li>- порядок подготовки населения в области защиты и работы комиссии по чрезвычайным ситуациям на объектах экономики.</li> </ul> <p>На уровне умений: уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять на практике положения руководящих документов в области защиты от чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;</li> <li>- владеть специальными методами и технологиями обеспечивающими информационную безопасность в организациях и на предприятиях;</li> <li>- использовать возможности современных методов и средств по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности</li> <li>- эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с учетом их экономической эффективности;</li> <li>- планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;</li> <li>- управлять действиями подчиненного персонала при ЧС;</li> <li>- использовать полученные знания при решении профессиональных экономических вопросов стратегического и оперативного планирования, оптимизации затрат, страхования и расчета возможного</li> </ul>
--	--

		экономического ущерба при ЧС природного и техногенного характера; -планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
		На уровне навыков: владеть навыками применения выявления и устранения угроз информационной безопасности - методами и средствами обеспечения информационной безопасности - измерения факторов производственной среды; -использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных векторов природного и техногенного характера; - оказания первой доврачебной помощи при поражении током и травмах; - пользования приборами радиационной и химической разведки в чрезвычайных ситуациях.

## 2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» имеет индекс Б 1Б.18., объем 108 академических часов,. 3 з.е., изучается на 2 курсе в 4 семестре в соответствии с учебным планом. Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем - 40 часов, на самостоятельную работу обучающихся - 68 часов; форма промежуточной аттестации – зачет.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: дисциплины школьного курса по основам безопасности жизнедеятельности.

Наименования последующих учебных дисциплин: «Концепции современного естествознания».

## 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости <sup>4</sup> , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.	9	1		2		6	ДЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости <sup>4</sup> , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 2	Негативные факторы среды обитания и их воздействие на человека и среду обитания.	9	1		2		6	ДЗ
Тема 3	Безопасность при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ).	11	1		2		8	ДЗ
Тема 4	Безопасность и экологичность технических систем	11	1		2		8	ДЗ
Тема 5	Управление безопасностью жизнедеятельности	13	1		4		8	ДЗ
Тема 6	Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени.	15	2	1	4		8	ДЗ
Тема 7	ЧС военного времени.	12	1	1	2		8	
Тема 8	Защита населения и территорий в ЧС. Ликвидация последствий ЧС.	11		1	4		6	
Тема 9	Основы военной службы. Основы обороны государства.	17	2	1	4		10	
	Промежуточная аттестация							зачет
Всего по дисциплине		108	10	4	26		68	

\* – при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с учебным планом;

\*\* – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д) и др.

### Содержание дисциплины (модуля)

**Тема 1. Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.**

Сферические оболочки Земли и биосфера. Геологический и биологический кругообороты как основа обмена химическими элементами между сушей и водой и биологической эволюции. Принципы классификации природных ресурсов, Ресурсы Мирового океана и состояние окружающей среды, связанное напрямую с их использованием человеком. Пространственно-временные характеристики воздействия человека на окружающую



среду. Человеческая деятельность – как источник антропогенного воздействия на биосферу.

Понятие «охрана окружающей природной среды». Техничко-экономический, экологический и социально-политический аспекты защиты биосферы от последствий техногенной деятельности человека. Принципы рационального природопользования. Методы защиты биосферы.

Понятие «загрязнение окружающей среды». Классификация загрязнений. Загрязняющие и опасные для природы и человека вещества. Глобальные и локальные загрязнители. Стойкие и разрушаемые биологическими процессами загрязнители. Главные слагаемые цены загрязнения окружающей среды – потеря ресурсов, стоимость ликвидации и контроля за загрязнениями, цена здоровья людей. Антропометрическая. Сенсомоторная. Энергетическая. Биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.

*Практические задания:* Сформулировать принципы личной безопасности и безопасности окружающих.

*Контрольные вопросы*

1. Семь аксиом БЖД в техносфере.
2. Психические процессы, свойства и состояния.
3. Виды совместимости элементов системы «человек-среда».
4. Особенности групповой психологии (массовая паника).

*Вопросы для самостоятельной работы*

1. Основной постулат БЖД.
2. Вероятность возникновения аварий на производстве.
3. Литература: 1. Кукин П.П., Лапин В.Л., Подгорных Е.А., И.Л. Пономарев, Сердюк Н.И., Безопасность технологических процессов и производств, охрана труда.- М.: Безопасность жизнедеятельности, Высшая школа, 2009, стр. 18-89.
4. Хван Т.А., Хван П.А., Безопасность жизнедеятельности, Ростов на Дону: Феникс, 2005, стр. 12-14.

## **Тема 2. Негативные факторы среды обитания и их воздействие на человека и среду обитания.**

Структура атмосферы и циркуляционные процессы. Естественные и антропогенные факторы изменчивости состава атмосферы. Вещества – загрязнители. Минеральный состав аэрозолей. Вещества, участвующие в формировании «парникового эффекта» и катализирующие разрушение озона в стратосфере. Фоновые загрязнители атмосферы. Сезонные различия в концентрации загрязнителей. Наблюдения за динамикой загрязнения атмосферы.

Абсорбция и адсорбция, их различия и возможность использования. Доокисление горючих углеродистых веществ. Сорбционно-каталитический способ. Типы сорбентов. Специальные градостроительные мероприятия для уменьшения вредного воздействия загрязнителей воздуха на здоровье человека.

Соотношение вод морей, океанов и суши. Источники пресной воды. Возможные последствия загрязнения Мирового океана. Скорость водообмена различных водных источников. Основные загрязнители Мирового океана и источники загрязнения. Водные ресурсы Российской Федерации. Основные причины деградации малых рек России. Различные назначения воды при ее использовании. Основные показатели качества воды. Наиболее распространенные загрязняющие вещества для поверхностных вод. Количественная характеристика ПДК для наиболее опасных загрязняющих веществ.

Основные назначения использования подземных вод человеком. Главные вещества-загрязнители и причины их попадания в подземные воды. Процент загрязненности подземных вод и степень превышения ПДК по различным веществам.

Особенности механической, химической и биологической технологий очистки воды и направления их использования. Проблемы биологического метода очистки воды.

Понятие «плодородие почвы». Естественное и искусственное плодородие. Земельные ресурсы планеты. Обеспеченность пашней населения в разных странах. Причины уменьшения сельскохозяйственных угодий в России. Черноземные почвы России и причины уменьшения содержания в них гумуса. Деграция земель в тундровой зоне и ее последствия.

Классификация пестицидов по назначению и действующему веществу. Особая опасность для биоты хлорорганических (диоксины, полихлорбифенилы) и других соединений (полиароматические углеводороды) и их действия на организм человека. Показатели санитарно-гигиенической характеристики токсичности различных ядохимикатов.

Наиболее токсичные металлы (ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, медь, олово, цинк, никель, хром, алюминий, селен) и не металлы (фтор и йод). Эффекты их воздействия на живые организмы. Предельно допустимые концентрации в воздухе, воде и почве.

Направления рекультивации восстанавливаемых участков земной поверхности: сельскохозяйственной, водохозяйственное, рыбохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и охотничье, природоохранное и санитарно-гигиеническое, строительное.

Частотные характеристики вибраций и их влияние на здоровье человека. Звуковые колебания различной физической природы. Их частотные и амплитудные характеристики (уровень и мощность звука). Влияние инфра- и ультра звуков на организм человека. Нормирование уровня шума и величины уровней шумов различного происхождения. Меры борьбы с производственными и бытовыми шумами.

*Практическое занятие. Коллоквиум.*

*Вопросы для обсуждения*

1. Проблема безопасности в современном мире.
2. Основные элементы мировоззренческой концепции по безопасности жизнедеятельности. – Сформулировать практические задачи БЖД;
3. Объективные предпосылки возникновения науки «Безопасность жизнедеятельности». Обосновать 6 элементов современной мировоззренческой концепции.

*Литература:*

1. В.Н. Пряхин, С.С. Соловьев, Безопасность жизнедеятельности человека в условиях мирного и военного времени: учебник.- М.: Экзамен, 2006, стр. 11-33.
2. С.С. Тимофеева, Введение в безопасность жизнедеятельности: учебное пособие.- Ростов на Дону: Феникс, 2004, стр. 56-106.

### **Тема 3. Безопасность при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ).**

Источники мощных электромагнитных излучений. Бытовая техника – как источник ЭМИ. Проблемы, связанные с определением влияния ЭМИ на организм человека. Электростатическое поле и электромагнитные поля различных частотных характеристик – как факторы негативного воздействия на здоровье человека. Состояние опорно-двигательной системы человека при интенсивной работе на компьютере. Зрение, центральная нервная система, сердечно-сосудистая система, верхние дыхательные пути человека и компьютер.

*Практические занятия.*

Построение интерактивных игр.

*Вопросы для обсуждения*

1. Аксиомы БЖД в техносфере.

2. Психофизическая деятельность человека.
3. Особенности групповой психологии.

Практические задания– Сформулировать принципы личной безопасности и безопасности окружающих.

*Контрольные вопросы*

1. Семь аксиом БЖД в техносфере.
2. Психические процессы, свойства и состояния.
3. Виды совместимости элементов системы «человек-среда».
4. Особенности групповой психологии (массовая паника).
5. Основной постулат БЖД.

*Литература:* Кукин П.П., Лапин В.Л., Подгорных Е.А., И.Л. Пономарев, Сердюк Н.И., Безопасность технологических процессов и производств, охрана труда.- М.: Безопасность жизнедеятельности, Высшая школа, 2009, стр. 18-89.

#### **Тема 4. Безопасность и экологичность технических систем**

Безотходные технологии и проблемы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. Комплексная переработка сырья в замкнутой технологической цепи. Малоотходные технологии с выбросами вредных веществ, не превышающими ПДК. Разработка и применение норм ПДК для новых вредных веществ в атмосфере, рабочей зоне, почве, водоемах, продуктах питания. Разработка и применение норм ПДВ и ПДС. Мест размещения отходов по каждому предприятию, опасному для окружающей среды. Использование способности элементов биосферы к самоочищению.

*Практическое занятие:*

Круглый стол.

1. Укрупненная оценка экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов.
2. Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда в РФ и за рубежом.

*Практическое задание*

Расчет экономического ущерба, от загрязнения атмосферы исходя из типа загрязняемой территории, характера рассеивания примесей в атмосфере, типа и массы загрязнителя. Глухов В.В., Некрасова Т.П., Экономические основы экологии, Питер, 2000, Санкт-Петербург, стр. 195-201. Экономический ущерб и платежи за загрязнение окружающей среды: учебно-методическая разработка, Казань, Изд-во КГФЭИ., 2009.

#### **Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности**

Законодательные и нормативно-правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, производственной, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных объектов, страхование профессиональных рисков. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Корпоративный менеджмент в

области экологической безопасности. Условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента.

*Практическое занятие. Интерактивная игра «Конференция» Управление безопасностью жизнедеятельности*

*Вопросы для обсуждения и докладов.*

1. Вопросы БЖД в законах и подзаконных актах.
2. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест.
3. Производственный инструктаж.
4. Регистрация, учет и расследование случаев.

*Практические задания для разработки.*

1. Составить план мероприятий по улучшению условий труда на производстве;
2. Рассчитать важнейшие показатели эффективности внедрения мероприятий по улучшению условий труда на основе материала лекций.

*Вопросы для проведения секций:*

1. Правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
2. Правовая основа охраны окружающей среды.
3. Правовая основа охраны труда.
4. Нормативно-техническая документация, регламентирующая обеспечение безопасности жизнедеятельности (ССБТ, ССОП, СН, СНиП, СанПиН и др.).
5. Регистрация, учет и расследование несчастных случаев.
6. Организация службы охраны труда на предприятии.
7. Текущий контроль.
8. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
9. Производственный инструктаж.

*Литература:*

1. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. А.А. Михайлова, М., Санкт-Петербург, «Питер», 2007, стр. 112-127, 191-209.
2. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. проф. П.Э. Шлендера, М., Вузовский учебник, 2008, стр. 72-117.

## **Тема 6. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени.**

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Характеристика поражающих факторов источников ЧС природного характера. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС

*Практическое занятие. Кейсы.*

*Экономический механизм управления ЧС*

*Задачи по вопросам.*

1. Оценка экономических последствий ЧС природного, техногенного характера.
2. Ресурсы управления РСЧС.
3. Экономический механизм управления ЧС. Законодательная база.

*Практические задания к разработке кейсов.*

1. Изучить методику расчета экономических последствий ЧС (методика расчета приведена в УМР [1]).

*Контрольные вопросы*

1. Последствия ЧС природного и техногенного характера.
2. Методы оценки последствий ЧС.

3. Законодательная база экономического механизма управления ЧС.
4. О расчетах экономических потерь при ЧС природного, техногенного характера.
5. Об экономическом механизме управления ЧС.

*Задания для самостоятельной работы*

1. Подходы к экономической оценке последствий ЧС.
2. Ресурсы управления в РСЧС: бюджетные и внебюджетные составляющие.
3. Оценка экономических последствий ЧС.

*Рекомендуемая литература*

1. Азимов Ю.И., Мухаметгалеев Д.М. Социально-экономические аспекты управления ЧС/ УМР, Казань, КГФЭИ, 2005.
2. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. проф. Арустамов А.А., часть I.- М.: Центр «Маркетинг», 1998, стр. 202-220.
3. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. проф. Шлендер П.Э.- М.: Вузовский учебник, 2008, стр.223-232.
4. Сычев Ю.Н., Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.- М.: Финансы и статистика, 2007, стр. 167-171.

**Тема 7. ЧС военного времени.**

Чрезвычайные ситуации и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Понятие радиоактивности. Естественная и искусственная радиоактивность. Период полураспада различных радионуклидов. Особенности альфа- и бета распадов. Гамма-излучение. Единицы измерения: ионизации вещества, мощности поглощенной и экспозиционной дозы, степени загрязнения местности. Принципы измерения ионизирующего излучения. Пути попадания радионуклидов в организм человека. Понятие «нормальный радиационный фон». Нормы радиационной безопасности для населения. Допустимые постоянные и разовые дозы облучения человека. Способы защиты от облучения. Чувствительность растений и животных к ионизирующему излучению (ИИ). Хромосомная мишень и воздействие на нее различных видов ионизирующего излучения. Наиболее поражаемые ИИ органы и ткани живых организмов. Методы прогнозирования и оценки обстановки при ЧС. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.

*Практическое занятие Семинар. «Гражданская оборона в современных условиях»*

*Вопросы для обсуждения*

1. Гражданская оборона (ГО) до 90-ых годов 20-го столетия. Задачи ГО того периода.
2. Предмет, цели, задачи ГО.
3. Роль и значение ГО.
4. Термины ГО.

*Практические задания*

1. Составить сводку основных задач, разработать положения БЖД в чрезвычайной ситуации на определенном предприятии, учесть специфику деятельности коллектива на основе полученного задания от преподавателя.

*Контрольные вопросы*

1. Термины и основные понятия БЖД в ЧС (ЧС, авария, стихийные бедствия, катастрофы и т.д.).
2. Задачи БЖД в ЧС.
3. Оценка и анализ ЧС в РФ и РТ в текущем году.
4. Федеральные законы в области ГО.
5. Текущая информация по ГО или БЖД в ЧС из СМИ.

#### *Вопросы для самостоятельной работы*

1. Классификация ЧС. ЧС природного характера. Стихийные бедствия и их прогнозирование.
2. Наводнения. Мероприятия снижения последствий наводнения.
3. ЧС техногенного характера. Анализ причинно-следственной связи по совокупности происшествий

#### *Рекомендуемая литература*

1. Гражданская оборона/ Под ред. Е.П. Шубина.- М.: Просвещение, 1999, стр. 4-14 с.
2. Пряхин В.Н., Соловьев С.С., Безопасность жизнедеятельности человека в условиях мирного и военного времени: учебник.- М.: Экзамен, 2009, стр. 157-161.

### **Тема 8. Защита населения и территорий в ЧС. Ликвидация последствий ЧС.**

Основы организации защиты населения и персонала в военное время. Защитные сооружения и их классификация. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при ЧС. Организация эвакуации населения и персонала из зон ЧС.

#### *Практическое занятие Коллоквиум. Принципы организации и функционирования Российской системы чрезвычайных ситуаций (РСЧС)*

##### *Вопросы для обсуждения*

1. Законы о РСЧС. Характеристика РСЧС.
2. Состав и структура РСЧС.
3. Об организации РСЧС в РТ.

##### *Практические задания*

1. Разобраться в структуре ГО конкретного данного объекта экономики и определить задачи по поддержанию устойчивости предприятия на основе предложений преподавателя.

##### *Контрольные вопросы*

1. Задачи РСЧС.
2. Структура РСЧС в РТ.
3. Принципы организации РСЧС.
4. Структура РСЧС РФ.

##### *Вопросы для самостоятельной работы*

1. Организационное построение РСЧС. Основные задачи, силы и средства, структура РСЧС.

##### *Рекомендуемая литература*

1. Федеральный закон о РСЧС.
2. Михайлова А.А., БЖД, 2007, «Питер», М., Санкт-Петербург, стр. 18-26.
3. Пряхин В.Н., Соловьев С.С., БЖД человека в условиях мирного и военного времени: учебник, М.,: Экзамен, 2006, стр. 211-216.
4. Сычев Ю.Н., БЖД в чрезвычайных ситуациях, М., Финансы и статистика, 2007, стр. 167-171.

### **Тема 9. Основы военной службы. Основы обороны государства.**

Понятие правовых основ военной службы. Законодательство, регулирующее основы военной службы. Режим чрезвычайного положения. Обязанности военнослужащих. Военная присяга. Военные сборы. Порядок увольнения военнослужащих.

Основные понятия национальной безопасности. Национальные интересы России. Угрозы национальной безопасности России. Обеспечение национальных интересов России. Военная организация Российской Федерации. Руководство военной организацией государства. Военная доктрина Российской Федерации. Основные задачи внутренних войск. Войска Гражданской обороны Российской Федерации. Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны нашего государства. Состав и структура Вооруженных Сил России.

Практическое занятие. Проверочное тестирование по курсу, ликвидация пробелов в усвоении тем дисциплины. Обсуждение сложных вопросов.

#### **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

##### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: беседа (диалог) с обучающимися;
- при проведении занятий семинарского типа: домашние работы по темам практических заданий

##### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

В течение семестра выполняются домашние работы по темам практических занятий. Результаты выполнения этих работ являются основанием для выставления оценок текущего контроля. Выполнение всех работ является обязательным для всех студентов. Учитываются также результаты работы на практических занятиях.

##### **Тесты контроля уровня освоения дисциплины**

##### **1. Безопасность жизнедеятельности рассматривает**

- а) безопасность в бытовой сфере;
- б) безопасность в городской сфере;
- в) безопасность в окружающей природной среде и чрезвычайии мирового и военного времени;
- г) безопасность в производственной сфере;
- д) безопасность во всех сферах: а), б), в), г).

##### **2. Опасными называют факторы, способные выбывать**

- а) нарушение работоспособности;
- б) гибель организма;
- в) нарушения здоровья и гибель организма;
- г) профессиональные заболевания;
- д) острые хронические отравления и профессиональные заболевания

##### **3. Фермы умственного труда подразделяются на:**

- а) операторский, физический, технический, творческий;
- б) управленческий, операторский, творческий, труд преподавателей торговых и медицинских работников и работников всех сфер и учащихся и студентов;
- в) труд преподавателей и научных работников, творческий труд, управленческий;
- г) физический, творческий, механизированный, управленческий;
- д) труд ученых, преподавателей, медицинских работников, операторский, управленческий.

##### **4. Вентиляция воздуха бывает:**

- а) естественная, организованная, приточная;

- б) естественная и искусственная;
- в) вытяжная, механическая, общеобменная;
- г) неорганизованная, приточная, вытяжная;
- д) приточно-вытяжная, механическая, искусственная.

**5. Санитарные нормы и правила (СанПиП 11-4-79) искусственной освещенности торговых залов продовольственных магазинов для ламп накаливания и люминесцентных ламп составляют**

- а) 700лк/400лк;
- б) 600лк/300лк;
- в) 500лк/200лк;
- г) 500лк/300лк;
- д) 1000лк/500лк.

**6. К работе с вибрирующими машинами и оборудованием допускаются лица:**

- а) не моложе 20 лет;
- б) не моложе 18 лет;
- в) не моложе 17 лет;
- г) не моложе 21 года;
- д) не моложе 16 лет.

**7. Болевым порогом для человека принято считать звук с уровнем (СН2.2.4/2.1.8.25696)**

- а) 140 дБ и интенсивностью 100 Вт/м ;
- б) 100 дБ и интенсивностью 50 Вт/м ;
- в) 60 дБ и интенсивностью 40 Вт/м ;
- г) 25 дБ и интенсивностью 25 Вт/м
- д) 120 дБ и интенсивностью 70 Вт/м .

**8. По степени опасности воздействия на организм человека вредные вещества подразделяются (ГОСТ 12.1.007 - 76) на:**

- а) опасные, вредные, сильно опасные, умеренноопасные;
- б) безвредные, отравляющие, токсические, летучие;
- в) высокоопасные, малоопасные, химические, физические;
- г) чрезвычайно опасные, токсические, раздражающие;
- д) чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные,

**9. Предельно допустимая концентрация (ПДК) - это**

- а) максимально допустимая концентрация отравляющих веществ, которая при постоянном воздействии на человека в течение рабочего дня не вызывает патологических изменений или заболеваний;
- б) максимально допустимая концентрация отравляющих веществ в течение рабочего дня при постоянном воздействии на человека приводит летальному исходу;
- в) минимальная концентрация отравляющих веществ, которая не оказывает влияния на организм человека в течение рабочего дня;
- г) средняя концентрация отравляющих веществ, которая к патологическим изменениям или заболеваниям при постоянном воздействии на человека;
- д) максимальная концентрация отравляющих веществ, при которой ощущаются первичные признаки поражения (головная боль, усталость, сонливость, утомленность и т. д.).



**10. Основными физическими параметрами электромагнитного поля радиочастот являются:**

- а) сила тока, напряжение, длина волны (частота колебаний) интенсивность и режимы излучений (непрерывный, импульсный, прерывистый);
- б) амплитудные колебания, фаза, частота поглощения энергии, мощность;
- в) поглощенная мощность, продолжительность и характер облучения организма (постоянное, интерпретирующее), площадь облучаемой поверхности;
- г) аналитическое строение органа или ткани, режим модуляции, температура, мощность излучения, характер облучения;
- д) площадь облучаемой поверхности, длина волны, интенсивность и режим излучения, продолжительность и характер облучения организма, аналитическое строение органа или ткани.

**11. При каких уровнях напряженности электрических местах применение средств индивидуальной защиты**

- а) свыше 60 кВ/м;
- б) свыше 20 кВ/м;
- в) свыше 10 кВ/м;
- г) свыше 4 кВ/м;
- д) свыше 1 кВ/м.

**12. Пороговым (ощутимым), влияющим на ОРГАНИЗМ человека, является ГОК**

- а) 0,5 мА;
- б) 1 мА;
- в) 2 мА;
- г) 5 мА;
- д) 10 мА.

**13. Основными параметрами, регламентирующими ионизирующее излучение, являются:**

- а) экспозиционная доза (Р), дозовый предел переносимости, предельнодопустимые нормы;
- б) поглощенная доза (грей), предельно допустимая концентрации;
- в) предельно допустимая доза, эквивалентная доза (бэр),
- г) предельная доза разового облучения, доза облучения;
- д) экспозиционная доза (рентген), эквивалентная доза (бэр. зиверт), поглощенная доза (грэй).

**14. Доза однократного облучения при отсутствии медпомощи считается абсолютно смертельной:**

- а) 100-200 бэр;
- б) 200 -300 бэр;
- в) 500 -600 бэр;
- г) 400 - 500 бэр;
- д) 700 - 800 бэр.

**15. Самыми распространенным» токсическими веществами, загрязняющими атмосферу, являются:**

- а) оксид углерода (СО), ртуть, свинец, цинк;
- б) нефтепродукты, диоксид серы (SO<sub>2</sub>), кобальт, медь;

- в) озон, двуокись азота ( $\text{NO}_2$ ), закись азота ( $\text{N}_2\text{O}$ ), фенолы;
- г) оксиды азота ( $\text{NO}_x$ ), пыль, серный ангидрид ( $\text{SO}_3$ ), серная кислота ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )
- д) оксид углерода ( $\text{CO}$ ), диоксид серы ( $\text{SO}_2$ ), оксиды азота ( $\text{NO}_x$ ), углеводороды ( $\text{C}_x\text{H}_x$ ), пыль.

**16. Вода называется мягкой потому, что содержит мало**

- а) магния и хлоридов,
- б) углеводов и ванадия;
- в) кальция и магния,
- г) хлоридов и витаминов;
- д) кальция, магния, ванадия.

**17. К производственным средствам безопасности относят**

- а) средства индивидуальной защиты, оградительные устройства ; стационарные оградительные устройства, блокирующие устройства, защитные устройства;
- б) оградительные устройства, блокирующие устройства, ограничительная техника;
- в) предохранительные устройства, экобиозащитная техника, средства сигнализации;
- г) защитные устройства, предупредительные знаки, средства индивидуальной защиты;
- д) оградительные устройства, блокирующие устройства, оп техника, предохранительные устройства, средства сигнализации устройства, защитные устройства, средства индивидуальной защиты, экобиозащитная

**18. Паспорт водного хозяйства разрабатывают и согласовывают (с кем):**

- а) предприятия с водопроводно-канализационным управлением
- б) специальные учреждения (НИИ) с Государственным ком охране окружающей среды;
- в) учреждения с Министерством природных ресурсов;
- г) местные органы исполнительной власти с органами Госкомсанэпиднадзора
- д) Государственный комитет по экологии для всех предприятий народного хозяйства.

**19. К чрезвычайным ситуациям техногенного характера**

- а) аварии на всех видах транспорта, на радиационно опасных региональные, объектовые, глобальные;
- б) аварии на химически опасных объектах, на гидродинамических опасных объектах, на коммунально-энергетических сетях, на всех порта, на пожаро-, взрывоопасных объектах, на радиационно опасных объектах;
- в) аварии с выбросом биологически опасных веществ, на воздушном транспорте, природные пожары, метеорологические;
- г) аварии с выбросом радиоактивных веществ, химически опасных веществ, национальные, трансграничные, биологические, космические;
- д) гидрологические, природные, технические, хозяйственные, аварии в метро, на железнодорожном транспорте.

**20. По степени стойкости химически опасные вещества подразделяются на:**

- а) нестойкие - ниже  $150^\circ\text{C}$ ; стойкие - выше  $200^\circ\text{C}$ ;
- б) нестойкие - ниже  $130^\circ\text{C}$ ; стойкие - выше  $130^\circ\text{C}$ ;
- в) нестойкие - ниже  $200^\circ\text{C}$ ; стойкие - выше  $500^\circ\text{C}$ ;
- г) нестойкие - ниже  $500^\circ\text{C}$ ; стойкие - выше  $150^\circ\text{C}$ ;

д) нестойкие - ниже 70 С; стойкие - выше 100 С.

**21.К твердым огнетушащим веществам относят:**

- а) воду, песок, пену, поташ;
- б) инертные газы, водные растворы двууглекислого натрия, поваренной соли;
- в) песок, поташ, квасцы, сухую землю, двууглекислую соду и др. специальные;
- г) химическую пену, воздушно-механическую пену, специальные порошки (ПС-1 и ПС-2, СИ-2-силикагель с бромэтаном);
- д) песок, поташ, квасцы, сухую землю, двууглекислую соду, порошок ПСБ(бикарбонат натрия или калия)

**22. Пожарную связь и сигнализацию по назначению подразделяют на:**

- а) охранно-пожарную сигнализацию;
- б) оперативно-радиосвязь, электрическую пожарную сигнализацию;
- в) автоматическую и ручной; действия;
- г) телефонную связь и звуковую;
- д)охранно-пожарную, оперативную и диспетчерскую.

**23. К природным пожарам относят:**

- а) лесные пожары, степных и хлебных массивов, торфяные и подземные, пожары горючих ископаемых.
- б) низовые пожары, сильные и слабые, устойчивые;
- в) беглые, верховые лесные и степные, торфяные;
- г) болотные, почвенные, подземные, горючих ископаемых, травяные;
- д) крупные лесные, растительные, пожары хлебных массивов.

**24. Система РС ЧС функционирует в режимах:**

- а) режиме постоянной готовности, повышенной, повседневной деятельности;
- б) военном режиме, чрезвычайном, аварийно-техническом;
- в) режиме повседневной деятельности, повышенной готовности, чрезвычайном режиме;
- г) режиме чрезвычайной ситуации, предупреждения и ликвидации ЧС, постоянной готовности;
- д) режиме военной опасности, военного положения, повседневной деятельности.

**25.Тренировки с учащимися и студентами по действиям в ЧС проводятся:**

- а) 1 раз в месяц;
- б) 1 раз в год;
- в) 1 раз в 3 года;
- г) 1 раз, В 5 месяца;
- д) 2 раза а месяц.

**26. Основными видами экологических экспертиз являются:**

- а) государственная, республиканская, научная, городская;
- б) ведомственная, общественная, профсоюзная, научная;
- к) государственная, ведомственная, общественная, научная;
- г) федеральная, областная, региональная, местная;

д) профсоюзная, общественная, научная, информационная.

**27. На предприятиях в зависимости от технологического процесса проводят следующие виды инструктажей и обучения:**

- а) вводный, внеплановый, плановый, обязательный;
- б) вводный, первичный, внеплановый, специальный, повторный
- з) плановый, первичный, очередной, вводный;
- г) производственный, теоретический, внеплановый;
- д) первичный, очередной, специальный, внеочередной.

**28. Общую ответственность за организацию работ по охране**

- а) служба охраны труда;
- б) комиссии ПО охране труда;
- в) общественные инструктора по охране труда;
- г) руководитель предприятия (гл. инженер);
- д) начальники цехов,

**29. Предельная норма переноски грузов по горизонтальной поверхности (женщин / мужчин старше 18 лет) не должна превышать (кг):**

- а) 20/50;
- б) 15/20;
- в) 25/35;
- г) 30/40;
- д) 30/60.

**30. Расследование группового несчастного случая, тяжелого случая и несчастного случая со смертельным исходом в течение**

- а) пяти суток;
- б) 15-ти дней,
- в) десяти дней;
- г) трех суток;
- д) одних суток.

**31. Характерные состояния взаимодействия в системе «человек и среда обитания»**

- а) комфортное (оптимальное);
- б) допустимое, опасное;
- з) умеренно опасное и вредное;
- г) чрезвычайно и крайне опасное;
- д) комфортное, допустимое, опасное, чрезвычайно опасное

**32. Вредными называют факторы, способные вызывать**

- а) профессиональные, заболевания или другие последствия;
- б) острые и хронические заболевания, гибель организма;
- в) отравления, умственную перенапряженность, гибель организма;
- г) низкие производительность и качество труда, гибель организм;
- д) усталость и нервную истощенность, гибель организма.

**33. Климат в производственных помещениях может БЫТЬ:**

- а) комфортный (оптимальный), холодный, теплый;
- б) дискомфортный, влажный, сухой, теплый;
- з) комфортный и дискомфортный;
- г) оптимальный, допустимый, холодные, комфортный;
- д) дискомфортный, влажный, комфортный, теплый,

**34. Искусственная вентиляция (механическая) бывает:**

- а) приточная, вытяжная, механическая;
- б) приточно-вытяжная, неорганизованная, организованная;
- в) вытяжная, искусственная, механическая;
- г) неорганизованная, организованная, вытяжная;
- д) приточная, вытяжная, приточно-вытяжная (согласно СНиП Н-м 3 - 83).

**35. Травмирующие и вредные факторы подразделяются на:**

- а) физические, механические, биологические, трудовые;
- б) психофизические, химические, тепловые, электромагнитные;
- з) физические, химические, психофизические;
- г) ионизирующие, статические, химические, биологические;
- д) электромагнитные, ионизирующие, химические, физические.

**36. Работа с вибрирующим оборудованием проводится в отапливаемых помещениях с температурой воздуха не менее**

- а) 16 С при влажности 40 - 60 %;
- б) 18 С при влажности 60 - 70 %;
- в) 20 С при влажности 60 - 80 %;
- г) 25 С при влажности 70 - 90 %;
- д) 18 С при влажности 50 - 70 %;

**37. Какой уровень шума может привести к потере слуха?**

- а) выше 25 дБ;
- б) выше 50 дБ;
- в) выше 75 дБ;
- г) выше 100 дБ;
- д) выше 20 дБ.

**38. Основные пути поступления вредных веществ в организм:**

- а) через легкие при дыхании, в кровь путем диффузии, через неповрежденную кожу путем резорбции;
- б) через желудочно-кишечный тракт с пищей и водой, при курении через легкие, при всасывании в желудке и тонкой кишке;
- в) через сальные железы в коже, при приеме пищи, загрязненными руками, путем всасывания ОВ в верхних дыхательных путях;
- г) через полость носа при вдыхании, через кожу при ранении через легкие при дыхании;
- д) через легкие при вдыхании, через желудочно-кишечный и водой, через неповрежденную кожу путем резорбции.

**39. важнейшими характеристиками химически опасных веществ:**

- а) ПДК, токсодоза, пороговая концентрация, предельно допустимый выброс (ГЦВ);
- б) ПДК, токсичность, пороговая концентрация, предел переносимости
- в) пороговая концентрация, предел переносимости, средняя смертельная токсодоза (БД50) средняя смертельная концентрация (LD50Q);
- г) токсичность, ПДК, токсодоза, пороговая концентрация;
- д) ПДК, ГЦВ, предельно допустимый сброс (ПДС), предел переносимости

**40. Предельно допустимый уровень напряженности электрических полей установлен (ГОСТ 12.I. 002 - 84) и составляет (кВ/м):**

- а) 25 кВ/м;
- б) 5 кВ/м;
- в) ЮкВ/м;
- г) 1 кВ/м;
- д) 3 кВ/м.

**41. По степени опасности лазерного излучения для обслуживающего персонала лазеры подразделяются на классы:**

- а) класс I (безопасные) - не опасные для глаз;
- класс II (малоопасные) - опасные для глаз;
- класс III (среднеопасные) - опасные для кожи;
- класс IV (высокоопасные) - опасные для *кожи и глаз*;
- б) класс I (умеренно опасные) - не опасные для кожи;
- класс II (малоопасные) - опасные для глаз;
- класс III (чрезвычайно опасные) - опасные для кожи и глаз;
- класс IV (высокоопасные) - опасные для глаз;
- в) класс I (безопасные) - выходное излучение, не опасно для глаз;
- класс II (малоопасные) - опасные для глаз и кожи;
- класс III (среднеопасные) - опасные для глаз и кожи; класс IV (высокоопасные) - опасные для кожи;
- г) класс I (малоопасные) - не опасные для глаз и кожи;
- класс II (умеренно опасные) - опасные для кожи;
- класс III (Чрезвычайно опасные) - опасные для кожи и глаз; класс IV (очень опасные) - опасные для глаз и кожи;
- д) класс I (умеренно опасные) - не опасные для кожи;
- класс II (среднеопасные) - опасные для глаз;
- класс III (высокоопасные) - опасные для глаз и кожи; класс IV (чрезвычайно опасные) - опасные для глаз и кожи;

**42. Смертельным является ток:**

- а) 20 мА;
- б) 30 мА 8) 60 М.А
- г) 90 мА;
- д) 100м А.

**43. Экспозиционная доза основана на:**

- а) действию поля ионизирующего излучения, измеряется в рентгенах (?) или кулонах на килограмм (Кл/кг);
- б) энергии, поглощенной единицей массы облучаемого вещества, измеряется в радах (рд) или в греях (Гр);
- в) действию рентгеновского и гамма-излучения, измеряется в бэрах (бэр)) или зивертах (Зв);
- г) действию гамма-излучений и эквивалентной дозы, измеряется в бэрах (бэр);
- д) действию космических лучей и природных радиоактивных элементов.

**44. В зависимости от поглощенной дозы ионизирующей радиации различают следующие степени лучевых ожогов (бэр):**

- а) I ст. - до 500; II ст. - до 600; III ст. - до 700; IV ст. - до 800;
- б) I ст. - до 300; II ст. - до 400; III ст. - до 600; IV ст. - до 800.
- в) I ст. - до 600; II ст. - до 700; III ст. - до 800; IV ст. - до 900;
- г) I ст. - до 500; II ст. - до 800; III ст. - до 200; IV ст. - выше 1 200;

д) I ст. - до 200; II ст. - до 400; III ст. - до 300; IV ст. - до 400.

**45. Парниковый эффект связан с повышенным содержанием**

- а) CO<sub>2</sub> и метана (СН<sub>4</sub>);
- б) двуокиси азота (NO<sub>2</sub>);
- в) углеводородов (С<sub>п</sub>H<sub>п</sub>X);
- г) серного ангидрида (SO<sub>3</sub>);
- д) пыли и оксидов азота (NO<sub>x</sub>).

**46. Предельно допустимые концентрации примесей в максимальной разовой в пределах 20-30 мин и среднесуточная составляют (СП 245 - 71):**

- а) NO<sub>2</sub> - 0,4 (0,085); SO<sub>2</sub> - 0,3 (0,005); Cl - 0,1 (0,03); CO - 3,0 (1,0) сажа - 0,15 (0,05);
- б) NO<sub>2</sub> - 0,2 (0,07); SO<sub>2</sub> - 0,4 (0,004); Cl - 0,3 (0,03); CO - 2,0 (1,5); сажа - 0,25 (0,08);
- в) NO<sub>2</sub> - 0,4 (0,08); SO<sub>2</sub> - 0,5 (0,025); Cl - 0,5 (0,04); CO - 3,0 (2,0); сажа - 0,3 (0,1);
- г) NO<sub>2</sub> - 0,5 (0,015); SO<sub>2</sub> - 0,6 (0,03); Cl - 0,3 (0,06); CO - 5,0 (4,0); сажа 0,5 (0,2);
- д) NO<sub>2</sub> - 0,6 (0,2); SO<sub>2</sub> - 0,8 (0,15); Cl - 0,3 (0,06); CO - 5,0 (4,0); сажа - 0,4 (0,2)

**47. К средствам индивидуальной защиты относят**

- а) специальную одежду, изолирующие костюмы, предохранительные приспособления;
- б) специальную обувь, защитные дерматологические средства (мази, пасты), респираторы;
- в) средства защиты органов дыхания, глаз, рук, головы, ног, экобиозащитную технику;
- г) Специальные щитки и маски, фильтрующие противогазы, специальную обувь и одежду;
- д) дорожно-транспортные происшествия, которое привело к травмам различной тяжести;

**49. К поражающим факторам аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах (ПВОО) относятся:**

- а) воздушная ударная волна, радиоактивное заражение местности, проникающая радиация, световое излучение;
- б) избыточное давление, тепловое излучение, загрязнение воздуха угарным газом и химически опасными веществами;
- в) воздушная ударная волна, тепловое и световое излучение воздуха угарным газом и химически опасными веществами;
- г) наведенная активность, проникающая радиация, электромагнитное излучение;
- д) радиоактивное загрязнение местности, световое излучение. Ударная волна

**Шкала оценивания текущего контроля**

10- балльная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, знакомство с дополнительной литературой, полный и правильный ответ, творческий подход в понимании и изложении учебного материала, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
9	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
8	Отлично	Зачтено	Полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, полное выполнение мероприятий текущего контроля.

10- бальная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
7	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
6	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля и при ответе.
4	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий промежуточного контроля и при ответе.
3	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются существенные погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля, допущены существенные ошибки при ответе, необходима некоторая дополнительная работа.
2	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются пробелы в знаниях по значительной части учебного материала, допущены существенные ошибки при ответе, необходима значительная дополнительная учебная работа.
1	Неудовлетворительно	Не зачтено	Не выполнены предусмотренные программой задания, не отработаны практические или лабораторные занятия, необходимы дополнительные занятия по соответствующей дисциплине.
0	Неудовлетворительно	Не зачтено	Нарушение академических норм (плагиат и т.п.)

### 4.3. Формы, методы (средства) промежуточной аттестации.

4.3.1. Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрены зачет (в соответствии с учебным планом), который проводится в устной форме. Задания содержат вопросы, в которых необходимо использовать теоретические знания и практическое задание, демонстрирующие способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. На зачет выносятся основные вопросы, рассматриваемые в рамках всего курса. Основой для определения оценки служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного программой данного курса и подведения итогов по результатам выполнения заданий текущего контроля успеваемости

### 4.4. Методические материалы по проведению промежуточной аттестации

Зачет проводится в соответствии с графиком учебного процесса учетом проведения мониторинга уровня освоения компетенции по результатам выполнения самостоятельных заданий. Оценивание осуществляется в соответствии со шкалой оценивания. Студентам, не выполнившим домашние задания и (или) контрольные задания по уважительным причинам, предоставляется возможность их выполнения и сдачи.



### Вопросы к зачету:

1. Геологический и биологический кругообороты как основа эволюции биосферы.
2. Принципы классификации природных ресурсов.
3. Использование ресурсов суши и Мирового океана и состояние окружающей среды.
4. Пространственно-временные характеристики антропогенного воздействия на биосферу.
5. Загрязнение окружающей среды и принципы классификации загрязнителей.
6. Охрана окружающей среды и принципы рационального природопользования.
7. Слагаемые цены загрязнения окружающей среды.
8. Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины.
9. Определение понятия «предельно допустимые концентрации». Вещества, подлежащие сертификации и единицы измерения. Предельно допустимые сбросы и выбросы.
10. Естественные и антропогенные загрязнители атмосферы. Глобальные эффекты загрязнения.
11. Методы и способы уменьшения вредного воздействия загрязнителей воздуха на здоровье человека.
12. Основные загрязнители Мирового океана и источники загрязнения. Основные причины деградации малых рек России. Методы очистки воды
13. Наиболее опасные загрязняющие вещества (экоциды) и их качественная и количественная характеристики.
14. Понятие «плодородие почвы». Виды плодородия. Земельные ресурсы планеты. Причины уменьшения сельскохозяйственных угодий в России.
15. классификация пестицидов по назначению и действующему веществу. Показатели санитарно-гигиенической характеристики токсичности различных ядохимикатов.
16. Токсичные металлы и эффекты их воздействия на организм человека.
17. Влияние вибраций и шума на здоровье человека. Нормирование уровня шума и меры борьбы с производственными и бытовыми шумами.
18. Источники мощных электромагнитных излучений (ЭМИ). Влияние ЭМИ на организм человека. Влияние ПЭВМ на различные системы организма человека.
19. Решение проблем защиты окружающей среды от комплексного загрязнения. Использование способности элементов биосферы к самоочищению.
20. Законы и нормативно-правовые акты, регулирующие безопасность в чрезвычайных ситуациях.
21. Экономические основы управления безопасностью. Понятие экономического ущерба и его составляющие. Страхование рисков.
22. Органы государственного управления безопасностью. Их основные функции, права, обязанности и структура.
23. Основные задачи, принципы и системы менеджмента в области экологической безопасности.
24. Классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников ЧС техногенного характера.
25. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф. Поражающие факторы источников ЧС природного характера.
26. ЧС и поражающие факторы при ведении военных действий. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия применения.
27. Естественная и искусственная радиоактивность. Единицы измерения. Пути попадания радионуклидов в организм человека.
28. Нормы радиационной опасности для населения. Способы защиты от облучения. Постоянные и разовые дозы облучения.

29. живых организмов к Ионизирующему излучению (ИИ). Наиболее поражаемые ИИ органы и ткани человека.
30. Методы прогнозирования и оценки обстановки при ЧС. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.
31. Основы организации защиты населения и персонала в военное время. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
32. Понятие правовых основ военной службы. Обязанности военнослужащих. Военная присяга. Военные сборы.
33. Национальная безопасность и национальные интересы России.
34. Военная организация Российской Федерации. Военная доктрина Российской Федерации.
35. Основные задачи внутренних войск и войск гражданской обороны Российской Федерации.
36. Состав и структура Вооруженных сил России.
37. Понятие, причины и стадии болезни.
38. Доврачебная помощь при заболеваниях и отравлениях. Основы лекарственной помощи.
39. Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях.
40. Инфекционные болезни. Классификация инфекционных заболеваний. Общие сведения об иммунитете и защитных механизмах организма.
41. Здоровый образ жизни. Экология и здоровье человека.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет с оценкой *(в соответствии с учебным планом)*, который проводится в устной форме.

Оценка является итоговой по дисциплине и проставляется в приложение к диплому.

На зачет выносятся основные вопросы, рассматриваемые в рамках всего курса. Основой для определения оценки служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного программой данного курса.

*Критерии оценки знаний, умений, навыков при сдаче зачета с оценкой:*

- оценка *"отлично"* выставляется студенту, показавшему глубокое и всестороннее знание и понимание учебного материала, предусмотренного программой курса, грамотно и правильно отвечающему на все вопросы билета и дополнительные вопросы;
- оценка *"хорошо"* выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебного материала, предусмотренного программой курса, без существенных недочетов, ответившему на все вопросы экзаменационного билета, но некоторые ответы являются не совсем полными.
- оценка *"удовлетворительно"* выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой курса, в объеме необходимом для дальнейшей работы, но допустившему погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене;
- оценка *"неудовлетворительно"* выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой курса, допустившему принципиальные ошибки в ответе на экзамене и при выполнении дополнительных экзаменационных заданий, предусмотренных программой.

Пересдача зачета (в случае получения студентом оценки *"неудовлетворительно"*) осуществляется в установленном порядке.

## **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Подготовка домашнего задания является основной формой самостоятельной работы студентов. Студенты получают задание на каждом практическом занятии и с той же регулярностью отчитываются о его выполнении. Большая часть заданий имеет

письменный характер. В связи с этим студенту рекомендуется завести отдельную тетрадь для самостоятельной работы, которая предъявляется преподавателю по его требованию. Индивидуальное задание назначается студенту в целях совершенствования актуальных для него навыков или для наилучшего усвоения отдельных тем дисциплины.

Подготовка докладов и сообщений может широко использоваться студентами при подготовке к практическим занятиям. Данный вид самостоятельной работы рассматривается как вспомогательный. В то же время темы выступлений на занятиях могут быть развернуты в темы студенческих научных исследований и стать основой для участия в студенческих научно-практических конференциях, олимпиадах, конкурсах студенческих научных работ.

**1. Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.** Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины: Изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10-15 минут. Повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часа в неделю.

**2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»).** Следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий: 1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут). 2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут). 3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке и для решения задач (по 1 часу). 4. При подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и разобрать примеры на компьютере. Решая упражнение или задачу, – предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи.

**4. Рекомендации по работе с литературой.** Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл.

**5. Советы по подготовке к зачету.** Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по дисциплине. Вместо «заучивания» материала важно добиться понимания изучаемых тем дисциплины. При подготовке к нужно освоить теорию. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

**6. Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами.** При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если задача решается «по образцу» рассмотренного на практическом занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

**6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**6.1 Основная литература.**

1. Федеральный закон о РСЧС.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие: гриф МО/О.Н. Русак,
3. К.Р. Малаян, Н.Г. Занько. – 13 изд., испр. – СПб.: Лань, 2010.
4. Теория безопасности социальных систем: учебное пособие: гриф РИС РАО, В.Ф. Жмеренецкий, В.В. Летуновский, К.Д. Полуях.- М., НОУ ВПО МПСИ, 2010г.
5. Социальные трансформации в России: теории, практики, сравнительный анализ. учебное пособие: гриф РИС РАО, Ред В.А. Ядов, М.: «Флинт» НОУ ВПО МПСИ, 2009.

**6.2. Дополнительная литература.**

1. Азимов Ю.И., Мухаметгалеев Д.М. Социально-экономические аспекты управления ЧС/ УМР, Казань, КГФЭИ, 2005.
2. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. проф. Арустамов А.А., часть I.- М.: Центр «Маркетинг», 2008, стр. 202-220.
3. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. проф. Шлендер П.Э.- М.: Вузовский учебник, 2008, стр.223-232.
4. Сычев Ю.Н., Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.- М.: Финансы и статистика, 2007, стр. 167-171.
5. Кукин П.П., Лапин В.Л., Подгорных Е.А., И.Л. Пономарев, Сердюк Н.И., Безопасность технологических процессов и производств, охрана труда.- М.: Безопасность жизнедеятельности, Высшая школа, 2009, стр. 18-89.
6. Петров В.П., Петров С.В. Информационная безопасность человека и общества: учебное пособие. /Электронный ресурс. - Москва: ЭНАС, 2007.
7. В.Н. Пряхин, С.С. Соловьев, Безопасность жизнедеятельности человека в условиях мирного и военного времени: учебник.- М.: Экзамен, 2006.
8. С.С. Тимофеева, Введение в безопасность жизнедеятельности: учебное пособие.- Ростов на Дону: Феникс, 2004, стр. 56-106.  
а. 9. Михайлова А.А., БЖД, 2007, «Питер», М., Санкт-Петербург, стр. 18-26
9. Сычев Ю.Н., БЖД в чрезвычайных ситуациях, М., Финансы и статистика, 2007, стр. 167-171. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. А.А. Михайлова, М., Санкт-Петербург, «Питер», 2007, стр. 112-127, 191-209.
10. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. проф. П.Э. Шлендера, М., Вузовский учебник, 2008, стр. 72-117.
11. Хван Т.А., Хван П.А., Безопасность жизнедеятельности, Ростов на Дону: Феникс, 2005, стр. 12-14.
12. Экологический энциклопедический словарь. Издательский дом «Ноосфера».- М., 2003.
13. Химический энциклопедический словарь. М.: «Советская энциклопедия», 1991.

**6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.**

**6.4. Нормативные правовые документы.**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп.).
2. .Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-

информатика (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11»августа 2016 г. № 1002.

3. Нормативно-методические документы Минобрнауки России.
4. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ».

6.5. Интернет-ресурсы, справочные системы.

## **7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля)**

Для реализации данной дисциплины (модуля), возможно использовать специализированные компьютерные аудитории для проведения всех видов контактной и самостоятельной работы. Аудитории должны быть оборудованы компьютерами в соответствии с минимальными техническими требованиями. Количество рабочих мест обучаемых должно быть не менее количества студентов в учебной группе. При использовании виртуальных машин должен быть единый защищенный сетевой ресурс, на котором обучаемые смогут сохранять результаты своей работы. В обязательном порядке в аудитории должна присутствовать проекционная аппаратура, обеспечивающая как показ презентаций по теме занятий, так и демонстрацию работы преподавателя в среде разработки в реальном режиме времени. Оборудование класса должно обеспечивать выход преподавателя и обучаемых в глобальную сеть Интернет для выполнения учебных занятий.