

Частное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ
УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

На заседании кафедры рекламы и
связей с общественностью
Протокол № 10 от 30.05.2023 г.

Первый проректор
С.В. Авдашкевич
28.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
Направление подготовки:	43.03.02 Туризм
Направленность (профиль):	Международный туризм
Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Форма обучения:	очная, заочная
Разработчики:	Кандидат физико-математических наук, доцент Акселевич В. И. , Кандидат технических наук, доцент Сауц А. В.

Санкт-Петербург
2023

1. Цели и задачи дисциплины:*Цель освоения дисциплины:*

- приобретение знаний и умений необходимых для сохранения своей жизни и здоровья, для обеспечения безопасности человека в современных экономических и социальных условиях, и в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, необходимых для спасения людей и материальных ценностей. - формирование студентом компетенций в области безопасности жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- развитие общественного сознания и личной сознательности, изучение опасностей, угрожающих человеку на всех этапах его жизнедеятельности и человечеству в целом;
- формирование представлений о соответствующих способах защиты от опасностей в любых условиях обитания человека;
- ознакомление с теорией риска и стратегиями управления рисками в профессиональной деятельности;
- выработка готовности пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- развитие умений самостоятельно выявлять, анализировать актуальные проблемы влияния всевозможных опасностей на жизнь человека.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Планируемые результаты освоения ОП ВО (код и содержание компетенций)	Планируемые результаты обучения по ОП ВО (индикаторы достижения компетенций)	Примечание
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	Наименование категории (группы) компетенций: «Безопасность жизнедеятельности»
	УК-8.2 Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.	
	УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	

Планируемые результаты обучения по ОП ВО (индикаторы достижения компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	Знает: - правила по охране труда, Основы трудового законодательства Российской Федерации. - классификацию чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; действия при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях; - назначение, подготовку и правила пользования индивидуальными средствами защиты при современных средствах поражения
УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.	Умеет: - оказывать первую помощи при неотложных состояниях в целях предотвращения значительного и долгосрочного воздействия на физическое и психическое здоровье человека; - реализовывать на практике приемы, методы оказания первой помощи при неотложных состояниях в целях предотвращения значительного и долгосрочного воздействия на физическое и психическое здоровье человека; - определять признаки и степень неотложного состояния организма.
УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Владеет: - практическими навыками создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности; - способностью участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

3. Содержание, объем дисциплины и формы проведения занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Компетенции	Оценочные средства текущего контроля		
			ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
			УК-8.1	УК-8.2	УК-8.3
1	Человек и среда обитания	УК-8	Тестирование №1 (10)	Доклад, сообщение/ Реферат №1 (10)	Круглый стол, дискуссия, полемика, дебаты/Эссе №1 (20)
2	Восприятие человеком негативных факторов окружающей среды	УК-8	Тестирование №1 (10)	Доклад, сообщение/ Реферат №1 (10)	Круглый стол, дискуссия, полемика, дебаты/Эссе №1 (20)
3	Первая медицинская помощь	УК-8	Тестирование №1 (10)	Доклад, сообщение/ Реферат №1 (10)	Круглый стол, дискуссия, полемика, дебаты/Эссе №1 (20) Лабораторная работа №1 (20)
4	Психологический анализ деятельности	УК-8	Тестирование №2 (10)	Доклад, сообщение/ Реферат №1 (10)	Круглый стол, дискуссия, полемика, дебаты/Эссе №1 (20)
5	Социальные проблемы безопасности	УК-8	Тестирование №2 (10)	Доклад, сообщение/ Реферат №1 (10)	Круглый стол, дискуссия, полемика, дебаты/Эссе №1 (20)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Компетенции	Оценочные средства текущего контроля		
			ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
			УК-8.1	УК-8.2	УК-8.3
6	Экологические проблемы безопасности	УК-8	Тестирование №2 (10)	Доклад, сообщение/Реферат №1 (10)	Круглый стол, дискуссия, полемика, дебаты/Эссе №1 (20)
7	Производственная безопасность	УК-8	Тестирование №3 (10)	Доклад, сообщение/Реферат №1 (10)	Круглый стол, дискуссия, полемика, дебаты/Эссе №1 (20) Лабораторная работа №2 (20)
8	Законодательство о безопасности жизнедеятельности	УК-8	Тестирование №3 (10)	Доклад, сообщение/Реферат №1 (10)	Круглый стол, дискуссия, полемика, дебаты/Эссе №1 (20)
Количество баллов (100 баллов):			100		

Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа
<p>Тема 1: Человек и среда обитания Цель, задачи, предмет и основное содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее место и роль в системе подготовки вуза. Основные термины и определения. Философско-мировоззренческие представления об опасностях окружающего мира Опасность и безопасность. Количественные оценки, характеризующие опасность. Понятие об опасных и вредных производственных факторах. Классификация опасностей. Методы и средства обеспечения безопасности. Параметры, характеризующие наличие опасности. Выработка готовности пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Риск. Виды риска. Приемлемый риск. Методические подходы к определению риска. Управление риском. Практические занятия/самостоятельная работа: Методы определения риска и его расчет. Лабораторная работа: -</p>
<p>Тема 2: Восприятие человеком негативных факторов окружающей среды Понятие о здоровье. Факторы, определяющие здоровье населения. Виды здоровья. Здоровый образ жизни. Резервы организма. Гомеостаз, иммунитет, толерантность, адаптация. Мутации. Болезни. Эпидемии. Заболеваемость и травматизм как неблагоприятные последствия воздействия негативных факторов. Причины возникновения болезней. Периоды болезней. Исход заболеваний. Врожденная и приобретенная система защиты человека от опасностей. Факторы, определяющие предрасположенность человека к травматизму. Стрессы в жизни человека. Ганс Селье о стрессе. Триада изменений в организме при стрессе. Эвстресс и дистресс. Стадии стресса. Методы выхода из стресса. Проблемы выживаемости. Условия выживаемости человеческих сообществ. Выживаемость отдельных индивидуумов в экстремальных ситуациях. Возможные последствия аварий и катастроф и способы защиты от них. Практические занятия/самостоятельная работа: Возможные последствия аварий и катастроф и способы защиты от них. Лабораторная работа: -</p>
<p>Тема 3: Первая медицинская помощь Первичные реанимационные мероприятия. Определение и причины возникновения терминальных состояний. Задачи реанимационных мероприятий. Методы временной остановки кровотечений. Перевязки, наложение шин и повязок. Помощь при ожогах и обморожениях. Методы временной остановки кровотечений. Перевязки, наложение шин и повязок. Помощь при ожогах и обморожениях. Лабораторная работа: №1 Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС</p>
<p>Тема 4: Психологический анализ деятельности Виды деятельности. Мотивы, цели деятельности. Групповая деятельность, ее особенности. Взаимоотношения людей в коллективе. Конфликтные ситуации. Конфликтные личности. Разрешение конфликтов. Профессиональная пригодность. Профессиональная непригодность как стрессор. Анализ особенностей творческой деятельности. Методы психологической защиты.</p>

Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа
<p>Практические занятия/самостоятельная работа: Конфликты и их разрешение Лабораторная работа: -</p>
<p>Тема 5: Социальные проблемы безопасности Социальные неблагоприятные факторы. Классификация социальных проблем безопасности. Причины социального «неблагополучия» общества. Алкоголизм, наркомания как социальные явления. Личные причины пристрастия к алкоголю, наркотикам. Неблагоприятное влияние данных явлений на здоровье. Социальные опасности. Пути решения проблемы терроризма. Характер, его свойства и структура. Типы темпераментов по Гиппократу – Галлену - Павлову. Связь характерологических особенностей человека с его поведением в экстремальных ситуациях. Анализаторы человека, их характеристики, особенности. Влияние звуков, цвета, запахов на настроение, состояние, работоспособность человека Практические занятия/самостоятельная работа: Алкоголизм, наркомания как социальные явления. Личные причины пристрастия к алкоголю, наркотикам. Меры противодействия терроризму Лабораторная работа: -</p>
<p>Тема 6: Экологические проблемы безопасности Классификация экологических факторов и их влияние на человека. Бочка Либиха. Взаимодействие экологических факторов. ПДК. Концепции экологической безопасности. Токсиканты в окружающей среде и пути введения химических и радиоактивных веществ в трофические цепи. Яды в пищевых продуктах. Канцерогены в пищевых продуктах. Проблемы питьевой воды. Ароматерапия и цветотерапия. Чрезвычайные экологические ситуации. Стихийные бедствия. Глобальные факторы дестабилизации природной среды. Понятие экологического кризиса и катастрофы. Причины экологического кризиса. Практические занятия/самостоятельная работа: Космические факторы: озонная «дыра», Луна (селенобиология), Солнце (гелиобиология), астероиды, космическое излучение, биоритмология. Их влияние на самочувствие человека и нарушение его биоритмов. Фотобиологические процессы. Лабораторная работа: -</p>
<p>Тема 7: Производственная безопасность Безопасность на производстве. Охрана труда. Организация службы охраны труда на предприятиях и в учреждениях. Органы, осуществляющие управление охраной труда. Рабочее место, его организация, эргономика. Правила обеспечения безопасности для отдельных отраслей промышленности: атомная энергетика, тепловая энергетика, химическая промышленность и др. Обеспечение безопасности на транспорте (наземный, подземный, воздушный, водный, подводный, морской). Влияние выбросов автотранспорта на здоровье человека. Методы защиты производственного персонала от чрезвычайных ситуаций. Лабораторная работа: №2 Прогнозирование параметров поражающих факторов чрезвычайной ситуации после ядерного взрыва</p>
<p>Тема 8: Законодательство о безопасности жизнедеятельности Конституция РФ. Законодательство о безопасности, терроризме. Законодательство о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, об охране здоровья граждан. Законодательство об охране окружающей природной среды, о чрезвычайных ситуациях. Трудовой кодекс. Гражданский кодекс. Практические занятия/самостоятельная работа: Основы законодательства по безопасности жизнедеятельности Лабораторная работа: -</p>
<p>Курсовая работа: не предусмотрено учебным планом</p>

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 1
Аудиторные занятия (АЗ):	36	36
Лекционные занятия (Лек)	18	18
Лабораторные занятия (Лаб)	8	8
Практические занятия (Пр)	10	10
Самостоятельная работа студента (СР)	65	65
Курсовая работа	0	0
Другие виды самостоятельной работы*	65	65
Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	7
Контактная работа (КоР)	43	43
Форма промежуточной аттестации	0	Зачет
Подготовка к экзамену и сдача экзамена (СР, КоР)	0	0

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр 1
Общая трудоемкость дисциплины, часы/ЗЕТ		108/3	108/3

* Подготовка к аудиторным занятиям, подготовка к зачету (при наличии)

№	Наименование темы дисциплины	Семестр/ Курс	Количество учебных часов				Практическая подготовка
			В том числе по видам аудиторных занятий			СР	
			Лек	Пр	Лаб		
1	Человек и среда обитания	1	2	2	0	8	0
2	Восприятие человеком негативных факторов окружающей среды	1	2	2	0	8	0
3	Первая медицинская помощь	1	2	0	4	8	0
4	Психологический анализ деятельности	1	2	2	0	8	0
5	Социальные проблемы безопасности	1	2	2	0	8	0
6	Экологические проблемы безопасности	1	4	0	0	8	0
7	Производственная безопасность	1	2	0	4	8	0
8	Законодательство о безопасности жизнедеятельности	1	2	2	0	9	0
Итого:			18	10	8	65	0

* Практическая подготовка при реализации дисциплин организована путем проведения практических занятий и (или) выполнения лабораторных и (или) курсовых работ и предусматривает выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр 1
Аудиторные занятия (АЗ):		12	12
Лекционные занятия (Лек)		4	4
Лабораторные занятия (Лаб)		4	4
Практические занятия (Пр)		4	4
Самостоятельная работа студента (СР)		88	88
Курсовая работа		0	0
Другие виды самостоятельной работы*		88	88
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Контактная работа (КоР)		16	16
Форма промежуточной аттестации		0	Зачет
Подготовка к экзамену/зачету и сдача экзамена/зачета (СР, КоР)		4	4
Общая трудоемкость дисциплины, часы/ЗЕТ		108/3	108/3

* Подготовка к аудиторным занятиям

№	Наименование темы дисциплины	Семестр/ Курс	Количество учебных часов				Практическая подготовка
			В том числе по видам аудиторных занятий			СР	
			Лек	Пр	Лаб		
1	Человек и среда обитания	1	2	2	0	11	0
2	Восприятие человеком негативных факторов окружающей среды	1	2	0	0	11	0
3	Первая медицинская помощь	1	0	0	2	11	0
4	Психологический анализ деятельности	1	0	0	0	11	0
5	Социальные проблемы безопасности	1	0	0	0	11	0
6	Экологические проблемы безопасности	1	0	0	0	11	0
7	Производственная безопасность	1	0	0	2	11	0
8	Законодательство о безопасности жизнедеятельности	1	0	2	0	11	0
Итого:			4	4	4	88	0

* Практическая подготовка при реализации дисциплин организована путем проведения практических занятий и (или) выполнения лабораторных и (или) курсовых работ и (или) путем выделения часов из часов, отведенных на самостоятельную работу, и предусматривает выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Способ реализации дисциплины

Без использования онлайн-курса.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для вузов / Каракеян В. И., Никулина И. М. - Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (г. Москва-Зеленоград), 2022 г. - 313 с. - ISBN 978-5-534-05849-9 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-488648>

2. ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов / Стручева Н. Е. - Алтайский государственный университет (г. Барнаул), 2022 г. - 198 с. - ISBN 978-5-534-12626-6 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/istoriya-i-metodologiya-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti-496373>

3. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов / Резчиков Е. А., Рязанцева А. В. - Московский политехнический университет (г. Москва), 2022 г. - 639 с. - ISBN 978-5-534-12794-2 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-489504>

Дополнительная литература:

1. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОБУЧЕНИЕ ВЫЖИВАНИЮ 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для вузов / Бочарова Н. И., Бочаров Е. А. - Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева (г. Орел), 2022 г. - 174 с. - ISBN 978-5-534-08270-8 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/metodika-obucheniya-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti-obuchenie-vyzhivaniyu-493104>

2. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ) В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 5-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов / Белов С. В., 2022 г. - 350 с. - ISBN 978-5-534-03237-6 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1-492040>

3. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ) В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 5-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов / Белов С. В., 2022 г. - 362 с. - ISBN 978-5-534-03239-0 – Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-2-492041>

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

1. Операционная система
2. Пакет прикладных офисных программ
3. Антивирусное программное обеспечение
4. LMS Moodle
5. Вебинарная платформа

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. ibooks.ru : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://ibooks.ru>. - Текст: электронный
2. Электронно-библиотечная система СПбУТУиЭ : электронно-библиотечная система

[Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://libume.ru>. - Текст: электронный

3. Юрайт : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://urait.ru>. - Текст: электронный

4. eLibrary.ru : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>. - Текст: электронный

5. Архив научных журналов НЭИКОН [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: arhiv.neicon.ru. - Текст: электронный

6. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [Электронный ресурс] : информационная справочная система. - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>. - Текст: электронный

7. Лань : электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>. - Текст: электронный

8. ОБЖ.РУ: информационно-справочная система. - Режим доступа: <http://www.obzh.ru>. - Текст: электронный

9. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : информационная справочная система . - Режим доступа: <https://www.kop.ru/handbook/v-pomoshch-uchitelyu/obrazovatelnye-internet-resursy-po-osnovam-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti/>. - Текст: электронный

10. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : информационная справочная система . - Режим доступа: <https://obuchalka.org/obj-slovari/>. - Текст: электронный

11. MedUniver.com [Электронный ресурс] : медицинский портал : информационная справочная система . - Режим доступа: <https://meduniver.com>. - Текст: электронный

12. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: профессиональная база данных . - Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>. - Текст: электронный

13. Министерство здравоохранения Российской Федерации: профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru>. - Текст: электронный

14. Министерства науки и высшего образования Российской Федерации: профессиональная база данных. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru>. - Текст: электронный

15. Национальный антитеррористический комитет: профессиональная база данных. - Режим доступа: <http://nac.gov.ru/>. - Текст: электронный

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа - практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная: рабочими местами для обучающихся, оснащенными специальной мебелью; рабочим местом преподавателя, оснащенным специальной мебелью, персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета; техническими средствами обучения - мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) и маркерной доской; лицензионным программным обеспечением

2. Помещение для самостоятельной работы, оборудованное специальной мебелью, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, лицензионным программным обеспечением

3. При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются: виртуальные аналоги учебных аудиторий - вебинарные комнаты на вебинарных платформах, рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером (планшет, мобильное устройство) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета и к информационно-

образовательному порталу Университета umeos.ru, веб-камерой, микрофоном и гарнитурой (в т.ч. интегрированными в устройствами), программным обеспечением; рабочее место обучающегося оснащено персональным компьютером (планшет, мобильное устройство) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета и к информационно-образовательному порталу Университета umeos.ru, веб-камерой, микрофоном и гарнитурой (в т.ч. интегрированными в устройства). Авторизация на информационно-образовательном портале Университета umeos.ru и начало работы осуществляются с использованием персональной учетной записи (логина и пароля). Лицензионное программное обеспечение

9. Оценочные материалы по дисциплине

Описание оценочных средств (показатели и критерии оценивания, шкалы оценивания) представлено в приложении к основной профессиональной образовательной программе «Каталог оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации».

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся в соответствующих методических материалах и локальных нормативных актах Университета.

Для оценивания учебных достижений студентов в Университете действует балльно-рейтинговая система.

Если оценка, соответствующая набранной в семестре сумме рейтинговых баллов, удовлетворяет студента, то она является итоговой оценкой по дисциплине при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена/зачета с оценкой/зачета.

Условием сдачи экзамена/зачета с оценкой/зачета с целью повышения итоговой оценки по дисциплине является сдача студентом экзамена, за который он получает экзаменационные баллы без учета баллов, полученных за текущий контроль:

Шкала оценивания учебных достижений по дисциплине, завершающейся зачетом без оценки

Баллы по дисциплине	60 и менее		61-73		74-90		91-100
Итоговая оценка по дисциплине	Незачет		Зачет				
Баллы в международной шкале ECTS с буквенным обозначением уровня	50 и менее	51-60	61-67	68-73	74-83	84-90	91-100
	F	Fx	E	D	C	B	A
Уровень сформированности компетенций	Не сформированы		Пороговый		Высокий		Повышенный

Шкала оценивания учебных достижений по дисциплине, завершающейся экзаменом/зачетом с оценкой

Баллы по дисциплине	60 и менее		61-73		74-90		91-100
Итоговая оценка по дисциплине	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо		Отлично
Баллы в международной шкале ECTS с буквенным обозначением уровня	<50	51-60	61-67	68-73	74-83	84-90	91-100
	F	Fx	E	D	C	B	A
Уровень сформированности компетенций	Не сформированы		Пороговый		Высокий		Повышенный

9.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля

Тестирование №1

1. Потоки какой субстанции не связаны с опасностью?

- а) вещества;
- б) информации;
- в) памяти;
- г) энергии.

2. Каков характер взаимодействия человека со средой обитания?

- а) позитивный и негативный;
- б) антагонистический и неантагонистический;
- в) постоянный и прерывистый;
- г) жесткий и мягкий.

3. Вставить пропущенное слово

Опасности, создаваемые техническими средствами, называют техногенными, а ... опасности возникают в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей.

Ответ: антропогенные

4. Биосфера – это...:

- а) регион города, преобразованный людьми в целях наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям;
- б) область распространения жизни на Земле, включающая нижний слой атмосферы, гидросферу и верхний слой литосферы, не испытывавшие технического воздействия;
- в) природные явления геофизического, геологического или атмосферного характера;
- г) производственная и бытовая среда.

5. В какой стране был изобретен метод "профессиональных переговоров"?

- а) Германия;
- б) Россия;
- в) США;
- г) Франция.

6. Кто сказал, что для достижения поставленной цели достаточно 5 % таланта, а остальное труд.

- а) Мариус Петипа;
- б) Альберт Эйнштейн;
- в) Илья Репин;
- г) Джонатан Свифт.

7. К методам психологической защиты относятся:

- а) смещение;
- б) интроекция;
- в) селекция;
- г) дедукция;
- д) проекция;
- е) регрессия;

- ж) коррекция;
- з) агрессия.

8. К типичным искажениям восприятия не относится выражение:

- а) "Иллюзии собственного благородства".
- б) "Поиск соломинки в глазу другого".
- в) "Терпение и труд все перетрут".
- г) "Двойная этика".
- д) «Все ясно».

9. Что является аспектом социального неблагополучия?

- а) материальное неблагополучие;
- б) финансовые трудности;
- в) неразделенная любовь;
- г) трудности в межличностных отношениях.

10. Социальные опасности классифицируют по:

- а) по времени;
- б) по природе;
- в) по половозрастному признаку;
- г) по порядку;
- д) по масштабам событий;
- е) по организации;
- ж) по силе.

11. Важную роль в развитии социетальной системы может сыграть:

- а) турбулентность;
- б) принцип домино;
- в) полосатая жизнь;
- г) толерантность.

12. Кто из перечисленных известных людей был флегматиком?

- а) Гоголь;
- б) Крылов;
- в) Сталин;
- г) Суворов.

13. Что из перечисленного не является средством защиты органов дыхания?

- а) каска;
- б) маска;
- в) противогаз;
- г) респиратор.

14. К средствам индивидуальной защиты кожи относятся:

- а) изолирующие;
- б) защитные;
- в) пористые;
- г) фильтрующие.

15. Что является наиболее опасным из выхлопных газов автомобилей?

- а) азот;
- б) водяной пар;
- в) окись углерода;
- г) углекислый газ.

Тестирование №2

1. По определению ВОЗ здоровье – это:

- а) отсутствие болезней
- б) нормальное функционирование систем организма
- в) состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и дефектов физического развития (+)
- г) состояние организма человека, когда функции его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения

2. Из перечисленных факторов, определяющим здоровье населения не является:

- а) образ жизни,
- б) состояние здравоохранения в стране
- г) социально-политическая обстановка в стране (+)
- б) санитарно-гигиеническое состояние страны.

3. Здоровый образ жизни — это:

- а) отсутствие вредных привычек и сбалансированное питание;
- б) индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья; (+)
- в) регулярная диета и занятия спортом;
- г) регулярное прохождения медицинского обследования.

4. Понятие ЗОЖ включает в себя:

- а) плодотворный труд;
- б) рациональный режим труда и отдыха;
- в) рациональное питание;
- г) искоренение вредных привычек;
- д) всё перечисленное (+)

5. Болезнь можно охарактеризовать как:

- а) нарушение нормальной жизнедеятельности организма, возникающее при действии на него повреждающих факторов или обусловленное пороками развития, а также генетическими дефектами;
- б) состояние полного физического, духовного и социального благополучия;
- в) наблюдающиеся в организме некоторые отклонения от нормы, не сказывающиеся существенно на самочувствии и работоспособности человека;
- г) функциональные изменения в работе гомеостатических систем организма, вызывающие

ухудшение самочувствия (+)

6. Гомеостаз — это:

- а) деятельность всех структур организма, направленная на поддержание относительного постоянства их состава, структуры и функционирования; (+)
- б) приспособление организма к условиям среды за счет комплекса морфологических, физиологических, и поведенческих признаков;
- в) одно из проявлений жизнедеятельности, обеспечивающее организму возможность активного взаимодействия со средой, в частности, перемещение с места на место;
- г) определённый биологический комплекс или система, реагирующая как единое целое на различные изменения внешней среды

7. Естественный иммунитет возникает после:

- а) перенесённого заболевания; (+)
- б) введения сыворотки;
- в) введения вакцины.

8. Как называется иммунитет, возникающий после вакцинации?

- а) врождённый;
- б) естественный приобретённый;
- в) искусственный активный; (+)
- г) искусственный пассивный.

9. Какая из перечисленных иммунных толерантностей НЕ является патологической:

- а) к собственным тканям организма
- б) к раковым клеткам (+)
- в) к трансплантатам, вызванная искусственно

10. Мутация – это стойкое изменение:

- а) среды обитания организмов;
- б) фенотипа организма;
- в) генома организма; (+)
- г) внешнего вида организма.

11. Мутация, вызванная изменением количества хромосом, называется:

- а) геномная; (+)
- б) хромосомная;
- в) геномная.

12. Причиной терминальных состояний не является

- а) острые (массивные) кровопотери
- б) тяжелые (массивные) травмы
- в) острые отравления
- г) переломы, вывихи, ушибы и растяжения (+)
- д) острый инфаркт миокарда, кардиогенный шок

13. Пандемией является эпидемия, которая имеет распространение:

- а) на территории нескольких стран или континентов; (+)
- б) имеет локальные очаги в пределах определённого региона страны;
- в) ни один из ответов не верен.

14. К факторам, которые могут вызывать профессиональные заболевания, относятся:

- а) химические и биологические (вредные вещества, бактерии) ;
- б) физические (излучения);
- в) перенапряжения отдельных органов и систем;
- г) все варианты верны;
- д) в) ни один из ответов не верен.

15. Что из перечисленного не является стадией стресса у человека?

- а) Мобилизация;
- б) Сопротивление;
- в) Истощение;
- г) Депрессия. (+)

Тестирование №3

1. Как называются наводнения, вызванные сильным ветром со стороны моря (залива)?

- а) зажоры
- б) паводки
- в) половодья
- г) сгонно-нагонные (+)

2. Как называются наводнения, вызванные весенним таянием снега?

- а) паводки
- б) половодья (+)
- в) заторы
- г) зажоры

3. Наводнения, вызванные скоплением льда в сужениях и излучинах рек во время ледохода, называются:

- а) заторы (+)
- б) сгонно-нагонные
- в) зажоры
- г) половодья

4. Как называют изменения, происходящие в природе в результате хозяйственной деятельности человека или непосредственного общения людей с окружающей природной средой?

- а) антропогенные (+)
- б) преднамеренные
- в) техногенные

5. Экологический кризис – это:

- а) необратимые изменения природных комплексов.
- б) усиление воздействия человека на природу.
- в) обратимое изменение природных комплексов характеризуется не столько изменением воздействия человека на природу, сколько резким увеличением влияния измененной природы на общественное развитие (+)

6. Значение озонового слоя заключается в том, что он поглощает:

- а) углекислый газ
- б) ультрафиолетовое излучение (+)
- в) инфракрасное излучение
- г) кислотные осадки

7. Предельно-допустимая концентрация – это?

- а) совместное содержание в воздухе нескольких веществ, влияющих на здоровье человека.
- б) нормы, учитывающие появление загрязнителей в окружающей среде.
- в) количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства. (+)

8. Какие виды ПДК для воздушной среды НЕ существуют?

- а) населённых мест (воздуха городских и сельских поселений)?
- б) рабочей зоны
- в) лимитирующая (+)
- г) все ответы верны
- д) ни один ответ не верен

9. Что из перечисленного в соответствии с законом Ю. Либиха будет являться лимитирующим фактором при формировании ярусности в лесном сообществе является?

- а) вода
- б) свет (+)
- в) температура
- г) почва
- д) все ответы верны
- е) ни один ответ не верен

10. Сколько приливов и отливов происходит за день на Земле под действием гравитации Луны?

- а) Один отлив и один прилив
- б) Два отлива и два прилива (+)
- в) Приливы и отливы происходят только несколько раз в месяц независимо от гравитации Луны

11. Что такое фотопериодизм?

- а) фазы фотосинтеза: световая и темновая
- б) периоды активности человека
- в) зависимость активности физиологических процессов живых организмов от длины светового дня (+)
- г) положительное движение листьев к свету в течение дня
- д) все ответы верны
- е) ни один ответ не верен

12. Использование каких веществ способствует образованию озоновых дыр?

- а) хлорфторуглероды (+)
- б) метан и пропан
- в) вещества, содержащиеся в нефти и нефтепродуктах
- г) хлор

13. Чем гололед отличается от гололедицы?

- а) Гололед образуется только на земной поверхности.

- б) Гололед образуется на земной поверхности и на предметах (+)
- в) Это названия одного и того же природного явления.
- г) ни один из ответов не верен.

14. Что может быть причиной возникновения цунами?

- а) землетрясения
 - б) извержения вулканов
 - в) оползни и обвалы на морском дне
 - г) все ответы верны (+)
 - д) ни один ответ не верен
- 15) На чём основано поражающее действие биологического оружия?

- а) токсические свойства некоторых веществ
- б) использование болезнетворных свойств микроорганизмов и простейших (+)
- в) принципы воздействия на наследственный аппарат людей
- г) все ответы верны
- д) ни один ответ не верен

Доклад, сообщение/Реферат №1

1. Структура правовой и нормативно-технической базы безопасности жизнедеятельности в России и за рубежом.
2. Законодательство РФ о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.
3. Законодательство РФ об охране здоровья граждан.
4. Законодательство РФ об охране окружающей природной среды.
5. Законодательство РФ о чрезвычайных ситуациях.
6. Законодательство РФ о безопасности.
7. Законодательство РФ о терроризме.
8. Особенности техники безопасности и охраны труда применительно к Вашей будущей профессии.
9. Обеспечение безопасности в автобусах.
10. Обеспечение безопасности в троллейбусах.
11. Влияние выбросов автотранспорта на здоровье.
12. Концепции экологической безопасности.
13. Токсиканты.
14. Яды и меры борьбы с ними.
15. Проблема чистой питьевой воды.
16. Экологический кризис и его причины.
17. Ароматерапия.
18. Цветотерапия.
19. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.
20. Космическое излучение.
21. Философско-мировоззренческие представления об опасностях окружающего мира.
22. Опасность и безопасность. Параметры, характеризующие наличие опасности. Количественные оценки, характеризующие опасность.
23. Понятие об опасных и вредных производственных факторах.
24. Классификация опасностей.

25. Методы и средства обеспечения безопасности.
26. Риск. Виды риска. Приемлемый риск.
27. Методические подходы к определению риска. Управление риском.
28. Факторы, определяющие предрасположенность человека к травматизму.
29. Стрессы в жизни человека. Г. Селье о стрессе. Изменения в организме при стрессе.
30. Эустресс и дистресс. Стадии стресса. Методы выхода из стресса.
31. Проблемы выживаемости. Условия выживаемости человеческих сообществ.
32. Выживаемость отдельных индивидуумов в экстремальных ситуациях.
33. Характер, его свойства и структура.
34. Типы темпераментов по Гиппократу – Галлену - Павлову.
35. Связь характерологических особенностей человека с его поведением в экстремальных ситуациях.
36. Анализаторы человека, их характеристики, особенности.
37. Влияние звуков, цвета, запахов на настроение, состояние, работоспособность человека
38. Профессиональная пригодность. Профессиональная непригодность как стрессор.
39. Анализ особенностей творческой деятельности.
40. Методы психологической защиты.
41. Суицид и как с ним бороться.
42. Правда о СПИДе.
43. О вреде курения.
44. Алкоголь и последствия его употребления.
45. Концепции экологической безопасности.
46. Токсиканты.
47. Яды и меры борьбы с ними.
48. Проблема чистой питьевой воды.
49. Экологический кризис и его причины.
50. Ароматерапия.
51. Цветотерапия.
52. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.
53. Космическое излучение.
54. Биоритмология
55. Гелиобиология.
56. Селенобиология.
57. Фотобиология.
58. Космические лучи.
59. Астероидная опасность.
60. Значение эргономики.

Лабораторная работа №1 **Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС**

Цель работы

Ознакомиться с порядком и правилами оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации.

Изучить порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим при химическом ожоге, при термическом ожоге, при отморожении, при электротравме.

Содержание работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Практическое изучение и виртуальное оказание первой помощи при химическом ожоге.

3. Практическое изучение и виртуальное оказание первой помощи при термическом ожоге.
4. Практическое изучение и виртуальное оказание первой помощи при отморожении.
5. Практическое изучение и виртуальное оказание первой помощи при электротравме.
6. Составление отчета по выполненной работе.

Экспериментальная часть

Работа выполняется в виде виртуального практикума, загруженного на портал СПбУТУиЭ umeos.ru, в компьютерном классе или на компьютере пользователя, подключенном к сети Интернет.

Указания по выполнению работы.

1. Загрузить виртуальный практикум.
2. Прочитать меню на экране и выбрать "Войти" и обычный режим.
3. Изучить теоретические сведения об оказании первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
4. Нажать кнопку "Оказание первой помощи при химических ожогах".
5. Нажать кнопку "Практическое обучение". Пользуясь подсказками изучить последовательность выполнения задания.
6. Нажать кнопку "Самостоятельное выполнение". Осуществить виртуальное оказание первой помощи.
7. Составить отчет о выполнении 1 задания.
8. Нажать кнопку "Оказание первой помощи при термических ожогах".
9. Далее последовательно нажать кнопки "Практическое обучение" и "Самостоятельное выполнение". Составить отчет.
10. Нажать кнопку "Оказание первой помощи при отморожении".
11. Далее последовательно нажать кнопки "Практическое обучение" и "Самостоятельное выполнение". Составить отчет.
12. Нажать кнопку "Оказание первой помощи при электротравме".
13. Далее последовательно нажать кнопки "Практическое обучение" и "Самостоятельное выполнение". Составить отчет.

Лабораторная работа №2

Прогнозирование параметров поражающих факторов чрезвычайной ситуации после ядерного взрыва

Цель работы

Ознакомиться с методикой анализа радиационной обстановки, складывающейся при взрыве ядерного боеприпаса, с основными способами и средствами защиты людей от действия ядерного оружия.

Получить навыки в проведении анализа обстановки при взрыве ядерного боеприпаса.

Содержание работы

1. Изучить теоретическую часть.
2. Контрольные вопросы (минитест).
3. Пример решения типовой задачи.
4. Порядок выполнения задачи.
5. Составление отчета по выполненной работе.

Экспериментальная часть

Работа выполняется в виде виртуального практикума, загруженного на портал СПбУТУиЭ umeos.ru, в компьютерном классе или на компьютере пользователя, подключенном к сети Интернет.

Системные требования:

Процессор - Intel Celeron 1,6 ГГц

Дискретная видеокарта

Объем оперативной памяти > 2 Гб

Операционная система - Microsoft Windows 10

Указания по выполнению работы.

1. Загрузить виртуальный практикум.
2. Прочитать меню на экране и выбрать "Теоретическую часть".
3. Внимательно изучить теоретические сведения о поражающих факторах ядерного оружия.
4. Нажать кнопку "Контрольные вопросы", выполнить минитест и получить оценку не ниже "удовлетворительно". При неудаче вернуться к пункту 3 и еще раз его выполнить.
5. Нажать кнопку "Пример решения задачи" и внимательно изучить его содержание. Особое внимание обратить на аббревиатуры и формулы.
6. Перейти к решению задачи.
7. Изучить задание. Нажать кнопку "Начать работу"
8. Загрузить картографическую основу.
Слева будут иконки, активизирующие работу основных блоков программы. Их 6. В центре экрана помещена ось координат. Справа сверху 5 иконок, открывающих доступ к расчетным и справочным материалам. В правом нижнем углу размещено окошко помощи. Внизу по центру клавиша "Далее".
9. Нажать слева мерцающую иконку "Завод". Слева внизу появляется ось масштабирования. В центре оси координат появляется изображение завода.
10. Нажать клавишу "Далее". В центре появляется надпись: "Рассчитайте радиус вероятного кругового рассеивания боеприпасов" и соответствующая формула. Результат записывается на экран компьютера. Нажать кнопку "Занести в отчет". Прочитать помощь справа внизу и выполнить соответствующее построение.
11. Построить радиус вероятного кругового рассеивания. Определить удаление от расчетных центров взрыва. Занести в отчет.
12. Поставить на экран точку центра возможного радиоактивного заражения местности. Нажать кнопку "Далее".
13. Определить величину максимального избыточного давления ударной волны. По приложению 1 найти избыточное давление и подставить в формулу. Должны соблюдаться соотношения $R_1 < R_B < R_2$ Занести в отчет.
14. Определить величину максимального светотеплового импульса. Занести в отчет.
15. Определить величину расчетного светотеплового импульса. Занести в отчет.
16. Определить величину эквивалентной дозы проникающей радиации по Приложению 2. Занести в отчет.
17. Определить высоту подъёма облака взрыва по Приложению 3. Занести в отчет.
18. Определить радиус зоны заражения в районе взрыва на основе Приложения 4. Занести в отчет.
19. Построить зону заражения.
20. Построить направление ветра и сектор химического заражения.
21. Определить размеры зон заражения и занести в отчет.
22. Закрасьте зону ВРЗМ.
23. Используя приложения 6-8 сформулировать вывод.
24. Нажать кнопку "Сохранить". Появится выпадающее меню, которое надо заполнить. Загрузить отчет. Отправить отчет преподавателю.

1. Опасность и безопасность. Количественные оценки, характеризующие опасность.
2. Риск. Виды риска. Приемлемый риск.
3. Факторы, определяющие здоровье населения. Виды здоровья.
4. Факторы, определяющие предрасположенность человека к травматизму.
5. Выживаемость отдельных индивидуумов в экстремальных ситуациях.
6. Влияние звуков, цвета, запахов на настроение, состояние, работоспособность человека
7. Групповая деятельность, ее особенности. Взаимоотношения людей в коллективе.
8. Алкоголизм, наркомания как социальные явления. Личные причины пристрастия к алкоголю, наркотикам.
9. Концепции экологической безопасности.
10. Космические факторы: озонная «дыра», Луна (селенобиология), Солнце (гелиобиология), астероиды, космическое излучение, биоритмология.

9.2. Примерный перечень тем курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

9.3. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации: зачет

Примерный перечень теоретических вопросов к зачету

1. Опасность и безопасность. Количественные оценки, характеризующие опасность.
2. Понятие об опасных и вредных производственных факторах.
3. Риск. Виды риска. Приемлемый риск.
4. Методические подходы к определению риска. Управление риском.
5. Факторы, определяющие здоровье населения. Виды здоровья.
6. Гомеостаз, иммунитет, толерантность, адаптация. Мутации.
7. Причины возникновения болезней.
8. Факторы, определяющие предрасположенность человека к травматизму.
9. Стрессы в жизни человека. Ганс Селье о стрессе. Триада изменений в организме при стрессе.
10. Эустресс и дистресс. Стадии стресса. Методы выхода из стресса.
11. Первичные реанимационные мероприятия. Определение и причины возникновения терминальных состояний.
12. Методы временной остановки кровотечений. Перевязки, наложение шин и повязок
13. Помощь при ожогах и обморожениях.
14. Виды деятельности. Мотивы, цели деятельности.
15. Групповая деятельность, ее особенности. Взаимоотношения людей в коллективе.
16. Конфликтные ситуации. Конфликтные личности.
17. Разрешение конфликтов.
18. Социальные неблагоприятные факторы. Классификация социальных проблем безопасности.
19. Причины социального неблагополучия общества.
20. Пути решения проблемы терроризма.
21. Классификация экологических факторов и их влияние на человека.
22. Бочка Либиха. Взаимодействие экологических факторов. ПДК.
23. Концепции экологической безопасности.
24. Чрезвычайные экологические ситуации.
25. Безопасность на производстве. Охрана труда.
26. Рабочее место, его организация, эргономика.
27. Влияние выбросов автотранспорта на здоровье человека

28. Конституция РФ. Законодательство о безопасности, терроризме.

29. Законодательство о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, об охране здоровья граждан.

30. Законодательство об охране окружающей природной среды, о чрезвычайных ситуациях.

Примерный перечень практических заданий к зачету

1. Изложить правила безопасности при работе с мини-экспресс-лабораторией «Пчелка-У».
2. Привести порядок оценки химического загрязнения воздуха.
3. Вычислить среднее арифметическое значение концентрации $c_{ср}$, $мг/м^3$, рассчитать величину случайной погрешности $\Delta c_{сл}$, $мг/м^3$ по формуле Стьюдента и погрешности Δc
4. Написать порядок проведения отбора проб воды.
7. Привести классификацию средств защиты.
8. Написать о индивидуальном противохимическом пакете и пакете перевязочном медицинском.
9. Написать о КИМГЗ
10. Написать о средствах защиты органов дыхания.
11. Написать о средствах защиты кожи.
12. Определить параметры очага поражения при разрушении плотины водохранилища на расстоянии $R=25$ км. Объем водохранилища $W=10$ млн куб.м, ширина прорана $B=15$ м, глубина воды перед плотиной (глубина прорана) $H=5$ м, средняя скорость движения волны попуска $v=3$ м/с. Максимальный расход воды на 1 м ширины прорана $N=10$ куб.м/(с*м); $K(R)=0,2$; $l(R)=1,7$. Найти время опорожнения водохранилища T , время прихода волны прорыва t , высоту волны прорыва h , время ее прохождения $tп$.
13. Определить риск гибели человека при купании в реке, если за год утонуло 1000 человек. При этом искупались в этом водоеме 50 млн человек.
14. Определить риск гибели человека в ДТП, если за год погибло 50 тыс. человек. При этом автотранспорт использует 150 миллионов жителей страны.
15. Определить риск гибели человека в авиакатастрофе, если за год погибло 270 человек. При этом авиатранспорт используют 300 миллионов человек.