МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03.11 «Гражданская оборона»

Код и направление подготовки (специальность)	04.03.01 Химия
Направленность (профиль)	Органическая и биоорганическая химия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Химико-технологический факультет (ХТФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Органическая химия"
Кафедра-разработчик	кафедра "Техносферная безопасность и управление качеством"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	36 / 1
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2022

Б1.О.03.11 «Гражданская оборона»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **04.03.01 Химия**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 671 от 17.07.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Старший преподаватель (должность, степень, ученое звание)	О.Н Кулагина (ФИО)
Заведующий кафедрой	А.В. Керов, доктор технических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Ю.А Дружинина, кандидат химических наук (ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.Н. Резников, доктор химических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	Ю.Н. Климочкин, доктор химических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 5
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 6
4.3 Содержание практических занятий 6
4.4. Содержание самостоятельной работы 7
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 8
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 9
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 10
9. Методические материалы 11
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 12

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Безопасность жизнедеятельности	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-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.
			Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.
			Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
		УК-8.4 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.
			Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
УК-8	Неорганическая химия; Общая химия; Основы аналитической химии; Техника работы в химической лаборатории; Физика; Физическая химия	Безопасность жизнедеятельности; Основы аналитической химии; Физическая химия	Высокомолекулярные соединения; Коллоидная химия; Органическая химия; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: технологическая практика; Физическая химия; Химическая технология; Химические основы биологических процессов; Экология

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	16	16
Практические занятия	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	18	18
подготовка к зачету	2	2
подготовка к практическим занятиям	16	16
Итого: час	36	36
Итого: з.е.	1	1

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов

1	Аварии на радиационно-опасных объектах	0	0	6	8	14
2	Аварии на химически-опасных объектах	0	0	2	2	4
3	Способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени	0	0	6	6	12
4	Ликвидация последствий ЧС	0	0	2	2	4
	КСР	0	0	0	0	2
	Итого	0	0	16	18	36

4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
4 семестр				
1	Аварии на радиационно-опасных объектах	Определение радиоактивного заражения окружающей среды и материальных средств	Определение и оценка радиоактивного заражения окружающей среды, людей и материальных средств (с помощью дозиметров).	2
2	Аварии на радиационно-опасных объектах	Контроль радиоактивного облучения	Изучение приёмов измерения и оценки индивидуального радиоактивного облучения людей с целью предупреждения радиационных поражений	2
3	Аварии на радиационно-опасных объектах	Ослабление радиоактивных излучений различными материалами	Исследование в лабораторных условиях ослабления ионизирующих излучений различными материалами с целью выбора наиболее целесообразных для изготовления средств индивидуальной и коллективной защиты от внешнего облучения.	2
4	Аварии на химически-опасных объектах	Определение химического заражения окружающей среды и материальных средств	Овладение методикой измерения и оценки химического заражения окружающей среды и материальных средств (при выполнении химической разведки и химического контроля). Определение размеров зон химического зар	2

5	Способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Средства индивидуальной защиты	Подбор СИЗ, проверка исправности и отработка приемов использования	2
6	Способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Средства коллективной защиты	Устройство СКЗ, проверка герметичности и правила пользования ими в разных чрезвычайных ситуациях	2
7	Способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Оповещение персонала объекта о чрезвычайных ситуациях.	Изучение сигналов оповещения о ЧС и практических действий персо-нала по их выполнению при возникновении ЧС	2
8	Ликвидация последствий ЧС	Первая помощь пострадавшим в ЧС	Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим в ЧС	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
4 семестр			
Аварии на радиационно-опасных объектах	Подготовка к практическому занятию	Определение радиоактивного заражения окружающей среды и материальных средств	3
Аварии на радиационно-опасных объектах	Подготовка к практическому занятию	Контроль радиоактивного облучения	3
Аварии на радиационно-опасных объектах	Подготовка к практическому занятию	Ослабление радиоактивных излучений различными материалами	2
Аварии на химически-опасных объектах	Подготовка к практическому занятию	Определение химического заражения окружающей среды и материальных средств	2
Способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Подготовка к практическому занятию	Средства индивидуальной защиты	2
Способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Подготовка к практическому занятию	Средства коллективной защиты	2
Способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Подготовка к практическому занятию	Оповещение персонала объекта о чрезвычайных ситуациях	2

Ликвидация последствий ЧС	Подготовка к практическому занятию	Первая помощь пострадавшим в ЧС	2
		Итого за семестр:	**18**
		Итого:	**18**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Прогнозирование чрезвычайных ситуаций : сб.задач / Самар.гос.техн.ун-т, Защита в чрезвычайных ситуациях; сост.: А. Б. Слесарев, О. Н. Кулагина.- Самара, 2014.- 160 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1057	Электронный ресурс
2	Слесарев, А.Б. Гражданская оборона : практикум / А. Б. Слесарев, О. Н. Кулагина.- Самара, 2016.- 93 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2408	Электронный ресурс
3	Требунских, В.П. Гражданская оборона и защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. П. Требунских, С. А. Дьяков, Ю. Е. Иванов; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2010.- 119 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2730	Электронный ресурс
4	Требунских, В.П. Гражданская оборона и защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. П. Требунских, С. А. Дьяков, Ю. Е. Иванов; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2010.- 87 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2729	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
5	Безопасность жизнедеятельности; ЮНИТИ-ДАНА, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||71175	Электронный ресурс
6	Слесарев, А.Б. Радиационная и химическая защита : практикум / А. Б. Слесарев, О. Н. Кулагина; Самар.гос.техн.ун-т, Защита в чрезвычайных ситуациях.- Самара, 2012.- 75 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1520	Электронный ресурс
7	Строительные нормы и правила. СНиП II-11-77*. // Защитные сооружения гражданской обороны [Текст] .- изд.офиц..- Москва, ФГУП ЦПП, 2005.- 66 с.	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
8	Защитные сооружения гражданской обороны : Устройство и эксплуатация:Учеб-метод.пособие / ред. Г. Н. Кириллов; Под общ.ред.Г.Н.Кириллова.- М., Ин-т риска и безопасности, 2007.- 319 с.	Электронный ресурс
9	Кульпинов, С.В. Эвакуация населения : Планир.,орг.и проведение / С. В. Кульпинов .- 2-е изд.,стер..- М., Ин-т риска и безопасности, 2009.- 141 с.	Электронный ресурс

10	Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре : Метод.рекомендации / ред. Г. Н. Кириллов; Под общ.ред.Г.Н.Кириллова.- М., Ин-т риска и безопасности, 2007.- 44 с.	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

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

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office Standard 2010 Russian Open License Pack No Level Academic Edition	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Adobe Reader XI	Adobe Systems Incorporated (Зарубежный)	Свободно распространяемое

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Официальный сайт информационно-правовой системы «Гарант»	http://www.garant.ru	Ресурсы открытого доступа
2	ГОСТ Р 22.0.02-94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий	http://vsegost.com/Catalog/18/18907.shtml	Ресурсы открытого доступа
3	Кафедра "Техносферная безопасность и сертификация производств"	http://tbsp.samgtu.ru/	Ресурсы открытого доступа
4	Консультант плюс	http://www.consultant.ru	Ресурсы открытого доступа
5	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	Ресурсы открытого доступа

6	Постановление Правительства РФ от 27 апреля 2000 г. N 379 "О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств" (с изменениями и дополнениями)	http://base.garant.ru/182010/	Ресурсы открытого доступа
7	Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2003 г. N 794 "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций" (с изменениями и дополнениями)	http://base.garant.ru/186620/	Ресурсы открытого доступа
8	Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. N 28-ФЗ "О гражданской обороне" (с изменениями и дополнениями)	http://base.garant.ru/178160/	Ресурсы открытого доступа
9	Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (с изменениями и дополнениями)	http://base.garant.ru/10107960/	Ресурсы открытого доступа
10	Электронная библиотека трудов сотрудников СамГТУ	http://lib.samgtu.ru	Ресурсы открытого доступа
11	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/	Ресурсы открытого доступа
12	Электронно-библиотечная система Лань	www.e.lanbook.com/	Ресурсы открытого доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Практические занятия

Проведение занятий по дисциплине «Гражданская оборона» обеспечено следующими техническими средствами:

- презентационная техника, аудитория (704, 7 корпус), оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук);
- наличие справочников и литературы по темам практических занятий.

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35

Главный корпус библиотеки, ауд. 83а, 414, 416, 0209 АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10);

- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус № 8).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;

- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.03.11 «Гражданская оборона»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.03.11 «Гражданская оборона»

Код и направление подготовки (специальность)	04.03.01 Химия
Направленность (профиль)	Органическая и биоорганическая химия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Химико-технологический факультет (ХТФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Органическая химия"
Кафедра-разработчик	кафедра "Техносферная безопасность и управление качеством"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	36 / 1
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Безопасность жизнедеятельности	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-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.
			Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.
			Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
		УК-8.4 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.
			Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 3

Результаты обучения	Оценочные средства							
	Текущий контроль успеваемости							Промежуточная аттестация
	Раздел 1. Аварии на радиационно-опасных объектах			Раздел 2. Аварии на химически-опасных объектах		Раздел 3. Способы защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Раздел 4. Ликвидация последствий ЧС	Разделы 1-4.
	Задача 1	Задача 2	Задача 3	Задача 4	Устный опрос	Устный опрос	Устный опрос	Зачет
Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.			+		+	+	+	+
Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.		+		+	+	+	+	+
Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	+	+	+	+	+	+	+	+
Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.	+		+	+				+
Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	+	+	+		+	+	+	+

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Формы текущего контроля успеваемости

Типовые задачи практических занятий

Задача 1.

В 23.00 26 мая произошло разрушение реактора РБМК-1000 на Ивановской АЭС с выбросом РВ в атмосферу. Люди находятся открыто на местности.

Метеоусловия: скорость ветра U_0=5м/с, направление ветра =90^0, облачность переменная.

Критериальные значения доз облучения:

- 50мЗв за первые 10 суток – укрытие населения;
- 500мЗв за первые 10 суток – эвакуация взрослого населения;
- 50мЗв за первые 10 суток – эвакуация детей и беременных женщин.

Определить размеры соответствующих зон.

Задача 2.

Ядерный удар нанесен по объекту «N», находящегося на удалении R=22 км от объекта «М». Скорость ветра U=10 км/ч и направлена строго по прямой NM.

Взрыв – наземный, мощность его q=50 кТ; время взрыва 6ч45мин, 5 мая 20….г.

Определить размеры зон возможного заражения и нанести на схему зоны заражения, указать в какой зоне казался объект «М».

Определить дозу облучения и радиационные потери, если время начала заражения равно времени начала работы в зоне заражения, а продолжительность рабочей смены составляет Т=2часа. Люди находятся в транспортной технике с Косл=2.

Задача 3.

Ядерный удар нанесён по объекту экономики, имеющему:

- персонал, находящийся открыто на местности и в производственных помещениях;
- здания одно и двухэтажные кирпичные с железобетонными перекрытиями (производственные помещения);
- подъемно-транспортное оборудование;
- трансформаторную подстанцию;
- транспортная техника (грузовые автомобили и автоцистерны);
- железнодорожные и шоссейные подъездные пути с асфальтовым покрытием;
- железнодорожные грузовые вагоны и платформы (из окрашенных досок);
- убежища отдельно стоящие, рассчитанные на избыточное давление 500кПа (5кг/$см^2$).

Выполнить расчеты по поражающему действию ВУВ, СИ и ПР в очаге ядерного взрыва мощностью 20кТ, взрыв воздушный.

Задача 4.

На объекте «Агрохим», при производстве фумигантных смесей, произошла авария с выбросом ядовитой жидкости - хлорпикрин. Жидкость вытекла свободно.

Оценить химическую обстановку сложившуюся на заводе, если: авария произошла утром, ветер имел скорость 1м/с, направление в сторону жилого массива, погода ясная, температура +20^0С. Масса разлившегося хлорпикрина 2,6т (см.Допущения) свободный выброс толщина слоя h=0,05м.

Какие следует принять меры для защиты людей на заводе и в городе от поражения хлорпикрином, если расстояние от места аварии до жилого массива 3 км.

Типовые вопросы к устному опросу по разделам

1. Что такое радиоактивное заражение и какие могут быть его источники?
2. С какой целью организуется радиационная разведка и какие задачи решаются в ходе её выполнения?
3. Чем опасно внешнее радиоактивное облучение?
4. Какой характеристикой оценивается радиоактивное заражение окружающей среды? Дать определение этой характеристики и какова ее размерность?
5. Каков допустимый (безопасный) уровень радиации (естественный радиационный фон) для Самарской области (на мирное время)?
6. Какие меры защиты следует принимать при обнаружении существенного превышения уровня радиации?
7. Какие приборы используют для ведения радиационной разведки (измерения уровня радиации)?
8. Как провести радиационную разведку на местности или в помещениях (измерить уровень радиации)?
9. К чему может привести употребление зараженных (радиоактивных) продуктов и воды?
10. С какой целью организуется радиационный контроль и что он включает?
11. Какими приборами проводят измерения при радиационном контроле заражения материальных средств и людей?
12. Какую характеристику измеряют при радиационном контроле? Её определение и размерность?
13. Как измерить плотность заражения одежды и продуктов питания?
14. Что и как следует делать при обнаружении заражения открытой кожи или одежды (обуви) выше нормы?
15. Как поступить с продуктами длительного хранения, зараженными выше нормы (хлеб, крупы, овощи, фрукты и т.п.)?
16. Как поступить со скоропортящимися продуктами, зараженными выше нормы (молочные и мясные продукты)?
17. Какова допустимая норма заражения продуктов питания на мирное время?
18. Где указаны нормы радиоактивного заражения для материальных средств, продуктов питания, кожи и одежды человека на военное время?
19. Каков порядок выполнения санитарной обработки людей?
20. Что такое поглощенная доза? В чем она измеряется?
21. Какова допустимая доза облучения?
22. Чем опасно внешнее радиоактивное облучение людей?
23. Для чего предназначен прибор ДКП-50-А, как снимают с него показания?
24. Как определить индивидуальную дозу облучения расчётным путём?
25. Какой прибор можно использовать для определения индивидуальных доз облучения расчетным путём? Какие характеристики он измеряет?
26. Расскажите порядок подготовки прибора ДКП-50-А к измерению индивидуальных доз облучения?
27. Для чего организуется контроль облучения людей?
28. Какие виды контроля облучения применяются на практике?

Формы промежуточной аттестации

Типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачету по всему курсу

1. Назначение и классификация средств индивидуальной защиты.
2. Подборка противогазов ГП-5 и ГП-7 по размеру.

3. Проверка герметичности противогаза и наличие ресурса активированного угля.
4. Назначение и классификация средств коллективной защиты.
5. Обеспечение герметичности убежищ.
6. Порядок входа-выхода в убежище при химическом заражении окружающей среды.
7. Изменение радиоактивного заражения окружающей среды, людей и материальных средств с помощью дозиметра ДП-5В.
8. Подготовка индивидуального дозиметра ДКП-50А и измерение дозы облучения.
9. Назначение и устройство войскового прибора химической разведки (ВПХР).
10. Проведение химической разведки окружающей среды и химического контроля материальных средств, продуктов питания и людей с помощью ВПХР.
11. Контроль химической обстановки. Силы и средства.
12. Основные этапы становления и развития Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС.
13. Специфика организационных мероприятий по защите населения при авариях на ХОО.
14. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
15. Специфика мероприятий по защите населения и территорий при авариях на радиационно опасных объектах (АС).
16. Правовые мероприятия по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
17. Критерии ионизирующих излучений и их краткая характеристика.
18. Основы организации защиты населения и территорий в ЧС.
19. Критерии АХОВ.
20. Общие сведения о радиационно-опасных объектах и их классификация.
21. Общие сведения о пожарах и взрывах на объектах инфраструктуры вызванные ведением военных действий.
22. Специфика мероприятий по защите населения и территории при заражении местности БТХВ.
23. Назначение приборов, систем и средств радиационного контроля, методы регистрации ионизирующих излучений.
24. Организационные мероприятия, проводимые ОУ ГО и ЧС по защите населения и территорий при землетрясениях.
25. Организационные мероприятия, проводимые ОУ ГО и ЧС по защите населения и территорий при наводнениях.
26. Предупреждение биолого-социальных чрезвычайных ситуаций.

Примерный перечень дополнительных вопросов

1. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Общие положения.
2. Назначение и составные части фильтрующего противогаза.
3. Определение требуемого роста лицевой части противогаза и респиратора.
4. Сведения о защитных и эксплуатационных свойствах противогазов.
5. Основные правила пользования фильтрующими противогазами.
6. Средства индивидуальной защиты кожи.
7. Костюм защитный пленочный.
8. Легкий защитный костюм.
9. Общевойсковой защитный комплект.
10. Правила пользования общевойсковым защитным комплектом.
11. Войсковой прибор химической разведки. Назначение и устройство прибора ВПХР.
12. Общие приемы работы с прибором ВПХР.
13. Определение отравляющих веществ прибором ВПХР.
14. Поражающие факторы ядерного оружия.
15. Химическое оружие и классификации отравляющих веществ.

16. Новейшие средства поражения.
17. Чрезвычайные ситуации, вызванные террористическими действиями.
18. Основные дозиметрические величины.
19. Биологическое воздействие радиации на организм человека и окружающую среду.
20. Реакция органов и систем человека на облучение.
21. Средства коллективной защиты населения. Убежища.
22. Противорадиационные укрытия.
23. Простейшие укрытия.
24. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на территориях, загрязненных радионуклидами.
25. Дезактивация территорий, объектов и техники.
26. Измеритель мощности дозы (рентгенметр) ДП-5В.
27. Общие приемы работы с прибором ДП-5В.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Максимальное количество баллов за 4 семестр – 100 баллов.

При проведении зачета могут быть учтены результаты освоения дисциплины за семестр. Оценка «зачтено» может быть выставлена студенту, если он набрал минимальное количество баллов по каждой контрольной точке. В системе оценок «2», «3», «4», «5» студент по каждой контрольной точке должен набрать не менее оценки «3».

Общее количество баллов за семестр, максимум

Вид работы (контрольные точки)	Максимальное количество баллов	Вес, %
Семестр 4		
Задача 1	10	10
Задача 2	10	10
Задача 3	10	10
Задача 4	20	20
Устный опрос	50	50
Итого	100	

Критерии оценивания решения задач №1,2,3 по разделу 1 Аварии на радиационно-опасных объектах

За каждую верно решенную задачу 10 баллов (максимум 10 баллов, минимум 5).
При переводе в систему оценок «2», «3», «4», 5»
- 9-10 баллов приравнивается оценке «5»;
- 7-8 баллов приравнивается оценке «4»;
- 5-6 баллов приравнивается оценке «3».

Критерии оценивания решения задачи №4 по разделу 2 Аварии на химически опасных объектах

За верно решенную задачу 20 баллов (всего 1 решение = максимум 20 баллов, минимум 10 баллов).
При переводе в систему оценок «2», «3», «4», 5»
- 9-10 баллов приравнивается оценке «5»;
- 7-8 баллов приравнивается оценке «4»;
- 5-6 баллов приравнивается оценке «3».

Критерии оценивания устного опроса по разделам 1-4

За каждый верный ответ 5 баллов (всего 10 вопросов = максимум 50 баллов, минимум 30 баллов).
При переводе в систему оценок «2», «3», «4», 5»
- 50 баллов приравнивается оценке «5»;
- 40 - 45 баллов приравнивается оценке «4»;
- 30 – 35 баллов приравнивается оценке «3».

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Критерии оценивания зачета

Оценка «зачтено» во время ответа на зачете выставляется студенту, который

- демонстрирует глубокие систематизированные знания по предмету, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;
- правильно использует терминологию в рамках курса дисциплины;
- дает развернутые ответы на все дополнительные вопросы по курсу дисциплины.

Оценка «не зачтено» во время ответа на зачете выставляется студенту, который

- содержание вопросов билета раскрыто неполно или непоследовательно, не показано общее понимание вопросов;
- в изложении материала есть серьезные пробелы, искажающие содержание ответа и не исправленные по замечанию преподавателя;
- не смог ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.