

«БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. УСТИНОВА»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор -
проректор по образовательной
деятельности

В.А. Бородавкин



М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Защита в чрезвычайных ситуациях

(указывается наименование дисциплины в соответствии с ФГОС и учебным планом)

Направление/
специальность подготовки

15.04.03 Прикладная механика

(указывается индекс и наименование направления/специальности)

Специализация/профиль/программа
подготовки

Механика процессов обработки давлением

Уровень высшего образования

магистратура

(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)

Форма обучения

очная

Факультет

Е Оружие и системы вооружения

(указывается индекс и полное наименование факультета Университета, заказавшего программу)

Е4 Высокоэнергетические устройства автоматических систем

(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)

Кафедра-разработчик
рабочей программы

Е5 Экология и производственная безопасность

(указывается индекс и полное наименование кафедры, составившей и реализующей программу)

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (ПО НАЛИЧИЮ ВИДОВ ЗАНЯТИЙ)												ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ						САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА						
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	АУДИТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ		ДРУГИЕ ВИДЫ ЗАНЯТИЙ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	РАСЧЁТНО - ГРАФ. РАБОТА	РЕФЕРАТ		ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ
							ПРАКТИЧЕСК ИЕ ЗАНЯТИЯ	СЕМИНАРЫ								
5	10	3	108	51	17			34		57				18	39	ЗАЧ

Начальник отдела основных образовательных программ

« 8 » 108 2021 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*
/оборотная сторона титульного листа/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

15.04.03 Прикладная механика

Программу составили:

Храмов А.В., профессор кафедры Е5 «Экология и производственная безопасность», д.м.н., профессор

Эксперт(ы):

Ивахнюк Г.К., профессор, д.х.н., заведующий кафедрой «Инженерная защита окружающей среды» Санкт-Петербургского государственного технологического института

Программа рассмотрена

на заседании кафедры-разработчика

рабочей программы

Кафедра Е5 «Экология и производственная безопасность»

«__» ____ 20__ г.

Заведующий кафедрой д.т.н, доцент Шашурин А.Е.

Программа рассмотрена

на заседании выпускающей кафедры

Кафедра Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем»

«__» ____ 20__ г.

Заведующий кафедрой к.т.н, доцент Нестеров Н.И.

Декан факультета «Е» «Оружие и системы вооружения»

«__» ____ 20__ г.

д.т.н, доцент Шашурин А.Е.

Учебная дисциплина обеспечена основной литературой

«__» ____ 20__ г.

Директор библиотеки БГТУ Сесина Н.В. /

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы преподавания
- Приложение 3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
- Приложение 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
- Приложение 5. Фонды оценочных средств
- Приложение 6. Справка о наличии в библиотеке БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова учебной литературы
- Приложение 7. Лист изменений, вносимых в рабочую программу

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины (для научно-исследовательской деятельности) является формирование следующих компетенций на профессиональном уровне:

Компетенция	Направление	Уровень
ОК-8 Способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	15.04.03	Пороговый
ПК-10 способностью разрабатывать и оптимизировать современные наукоемкие технологии в различных областях приложения прикладной механики с учетом экономических и экологических требований	15.04.03	Пороговый
ПК-12- способностью осознавать, критически оценивать и анализировать вклад своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности	15.04.03	Пороговый

Формированию указанных компетенций служит достижение следующих результатов образования:

знания:

- Причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от опасных ситуаций;
- Основные понятия дисциплины (опасность; опасный вредный фактор; опасная и чрезвычайная ситуация; уровень защищенности; приемлемый риск; безопасность; личная, общественная и национальная безопасность; жизненно важные интересы; средства обеспечения безопасности);
- Основные направления и методы по защите граждан от опасностей природного, техногенного и социального характера;
- Дестабилизирующие факторы современности в мире и России;
- Основные элементы концепций и систем обеспечения безопасности.

умения:

- Самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения знаний о безопасности жизнедеятельности;
- Выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций;
- Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для учащегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения;
- Прогнозировать возникновение опасных или чрезвычайных ситуаций;
- Применять полученные знания и умения в целях обеспечения безопасности учащихся и воспитанников.

навыки:

- Профессиональным языком в данной области;
- Аналитическими умениями в области выявления и оценки различных видов опасностей;
- Методикой и навыками оценки допустимого риска.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВВО

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях» является дисциплиной вариативной части (по выбору студента) Блока I программы.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: управление рисками, системный анализ и моделирование, безопасность жизнедеятельности, медико-биологические основы БЖД и служит основой для освоения дисциплин: промышленная токсикология, мониторинг безопасности, технические средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины, согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования по направлению подготовки 15.04.03 Прикладная механика: ОК-1, ОК-6, ПК-19.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

(с распределением общего бюджета времени в часах)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

Курс	Семестр	Номера разделов	Наименование разделов и дидактических единиц	Всего	Аудиторные занятия				Самостоятельная Работа студентов	Формируемая компетенция\направление		
					Всего	Лекции	Аудиторный практикум (семинар)	Лабораторный Практикум		15.04.03		
										ОК-8	ПК-10	ПК-12
5	10	1	Раздел 1. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности 1.1. гражданская оборона: понятие, основные задачи в сфере защиты населения. 1.2. Сигналы гражданской обороны. Средства коллективной и индивидуальной защиты	12	6	2	4		6	11%	11%	11%
5	10	2	Раздел 2. Химическая безопасность 2.1. Техногенные аварии на предприятиях химической промышленности 2.2. Химическое оружие и защита от него	12	6	2	4		6	11%	11%	11%
5	10	3	Раздел 3 поражающие факторы ядерного взрыва 3.1 ионизирующая радиация 3.2 ударная волна и световое излучение	12	6	2	4		6	11%	11%	11%
5	10	4	Раздел 4 радиационные аварии и катастрофы 4.1 ионизирующее излучение 4.2 защита персонала и населения от ионизирующей радиации	12	6	2	4		6	11%	11%	11%
5	10	5	Раздел 5 природные опасности и защита от них 5.1 чс геологического и гидрологического характера 5.2 чс метеорологического характера	12	6	2	4		6	11%	11%	11%

5	10	6	Раздел 6 социальные опасности и защита от них 6.1 понятие и виды опасностей социального характера. 6.2 массовые психозы	12	6	2	4		6	11%	11%	11%
5	10	7	Раздел 7 рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения 7.1. Организация и проведение рассредоточения и эвакуации 7.2 приемные и сборные эвакуационные пункты	11	4	1	3		7	11%	11%	11%
5	10	8	Раздел 8 биологические опасности и защита от них 8.1 понятие биологических опасностей, зона биологического заражения, очаг биологического поражения 8.2 опасные и особо опасные заболевания человека: эпидемия, пандемия	12	5	2	3		7	11%	11%	11%
5	10	9	Раздел 9 неотложные медицинские мероприятия 9.1 оказание первой медицинской помощи 9.2 эвакуация пострадавших	13	6	2	4		7	11%	12%	12%
всего по дисциплине				108	51	17	34	-	57	100%	100%	100%

3.2. Аудиторский практикум

Содержание аудиторных занятий			
№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема семинара/практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности	1.Гражданская оборона: понятие, основные задачи в сфере защиты населения.	2
		2. Сигналы гражданской обороны. Средства коллективной и индивидуальной защиты	2
2	Раздел 2. Химическая безопасность	3. Техногенные аварии на предприятиях химической промышленности	2
		4. Химическое оружие и защита от него	2
3	Раздел 3 Поражающие факторы ядерного взрыва	5. Ионизирующая радиация	2
		6. Ударная волна и световое излучение	2
4	Раздел 4 Радиационные аварии и катастрофы	7. Ионизирующее излучение	2
		8 Защита персонала и населения от ионизирующей радиации	2
5	Раздел 5 Природные опасности и защита от них	9. ЧС геологического и гидрологического характера	2
		10. ЧС метеорологического характера	2
6	Раздел 6 Социальные опасности и защита от них	11. Понятие и виды опасностей социального характера	2
		12. Массовые психозы	2
7	Раздел 7 Рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения	13. Организация и проведение рассредоточения и эвакуации	2
		14. Приемные и сборные эвакуационные пункты	1
8	Раздел 8 Биологические опасности и защита от них	15. Понятие биологических опасностей, зона биологического заражения, очаг биологического поражения	2
		16. Опасные и особо опасные заболевания человека: эпидемия, пандемия	1
9	Раздел 9 Неотложные медицинские мероприятия	17. Оказание первой медицинской помощи	2
		18. Эвакуация пострадавших	2
Итого:			34

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

	Номер и наименование раздела дисциплины	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАДАНИЯ	Время (часов)
1	Раздел 1. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности	Анализ лекционного материала.	2
		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
		Написание реферата. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Гражданская оборона на предприятии; 2 Структура МЧС; 3 Прогнозирование ЧС)	2
2	Раздел 2. Химическая безопасность	Анализ лекционного материала.	2
		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
		Написание доклада. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Удушающие газы на предприятиях химической промышленности; 2 Удушающие газы при пожарах; 3 Не смертельное оружие)	2*
3	Раздел 3 Поражающие факторы ядерного взрыва	Анализ лекционного материала.	2
		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
		Написание доклада. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Расчет прочности предприятий и убежищ; 2 Защита от светового излучения; 3 Нейтронная бомба)	2*
4	Раздел 4 Радиационные аварии и катастрофы	Анализ лекционного материала.	2
		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
		Написание доклада. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Источники гамма излучения при радиационных авариях; 2 Источники бета излучения при радиационных авариях; 3 Средства индивидуальной защиты от радиации)	2*
5	Раздел 5 Природные опасности и защита от них	Анализ лекционного материала.	2
		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
		Написание доклада. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Ураганы; 2 Удары молнии и защита от них; 3 Классификация землетрясений)	2*
6	Раздел 6 Социальные опасности и защита от них	Анализ лекционного материала.	2
		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
		Написание доклада. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Этнические конфликты; 2 Терроризм; 3 Экстримизм)	2*
7	Раздел 7	Анализ лекционного материала.	2

	Рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
		Написание доклада. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Особенности эвакуации в зимнее время; 2 Фактор паники при эвакуации; 3 Задачи эвакуационных комиссий)	2*
8	Раздел 8 Биологические опасности и защита от них	Анализ лекционного материала.	2
		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
		Написание доклада. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Этническое оружие; 2 Природно-очаговые инфекции; 3 Чума)	2*
9	Раздел 9 Неотложные медицинские мероприятия	Анализ лекционного материала.	2
		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
		Написание доклада. Выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением (доклады: 1 Болевой шок; 2 Наложение жгута; 3 Сотрясение и ушиб мозга)	2*
ВСЕГО:			57

* Общее количество часов, отведенных для написания доклада, составляет 18. Разбиение по разделам произведено условно (тема может соответствовать одному из разделов).

Темы докладов перечислены в Приложении 4.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10				T				T				T				T	Зачет

– T - тестирование;

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах

- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в форме проверки выполнения контрольных мероприятий по графику.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета, который оформляется по результатам выполнения всех предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты образования по данной дисциплине, включены в состав УМК дисциплины и перечислены в Приложении 5.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

5.1.1. Молчанова, Светлана Николаевна. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера [Текст] : учебное пособие [для вузов] / С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2010. - 169 с. : схемы, табл. - Библиогр.: с. 159-160. - Принятые сокращ.: с. 4. - Осн. термины и опред.: с. 4-7. - Приложения: с. 161-167. - ISBN 978-5-85546-509-9. Имеются экземпляры в отделах: всего 69.

5.1.2. Молчанова, Светлана Николаевна. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2010. - 1 эл. жестк. диск : схемы, табл. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr01499.pdf. - Библиогр.: с. 159-160. - Принятые сокращ.: с. 4. - Осн. термины и опред.: с. 4-7. - Приложения: с. 161-167. - ISBN 978-5-85546-509-9

5.2. Дополнительная литература:

5.2.1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. В. Храмов [и др.] ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2008. - 68 с. - Библиогр.: с. 67. - Вопросы для самопроверки: с. 64-65. - Контр. вопросы: с. 65-67. - ISBN 978-5-85546-382-8. Имеются экземпляры в отделах: всего 61.

5.2.2 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / А. В. Храмов [и др.] ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr01234.pdf. - Библиогр.: с. 67. - Вопросы для самопроверки: с. 64-65. - Контр. вопросы: с. 65-67. - ISBN 978-5-85546-382-8

5.2.3. Храмов, Алексей Владимирович. Радиационная безопасность [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. В. Храмов, С. Н. Молчанова ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005. - 48 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 156.

5.2.4. Храмов, Алексей Владимирович. Радиационная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / А. В. Храмов, С. Н. Молчанова ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2005. - 1 эл. жестк. диск : табл. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr00134.pdf.

5.3. Электронные ресурсы, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы:

5.3.1 Фундаментальная библиотека БГТУ "ВОЕНМЕХ" <http://library.voenmeh.ru>

5.3.2 ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

5.3.3 ЭБС Юрайт <https://urait.ru/>

5.3.4 ЭБС Айбукс <https://ibooks.ru/>

5.3.5 ЭБС ТНТ <http://tnt-ebook.ru/>

5.4. Программное обеспечение: не требуется.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Практические работы:

- 1) специализированные аудитории, оснащенные презентационной техникой;
- 2) пособие

6.2. Лекции

- 1) специализированные аудитории, оснащенные презентационной техникой;
- 2) пособие

6.3. Прочее:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях» является дисциплиной вариативной части (по выбору студента) Блока 1 подготовки магистров по направлениям подготовки 15.04.03 Прикладная механика. Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» кафедрой Е5 «Экология и производственная безопасность».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций магистра:

Компетенция	Направление	Уровень
ОК-8 Способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	15.04.03	Пороговый
ПК-10 способностью разрабатывать и оптимизировать современные наукоемкие технологии в различных областях приложения прикладной механики с учетом экономических и экологических требований	15.04.03	Пороговый
ПК-12- способностью осознавать, критически оценивать и анализировать вклад своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности	15.04.03	Пороговый

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с безопасностью человека в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежная аттестация в форме проверки выполнения контрольных мероприятий по графику; промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17), практические (34) и 57 часов самостоятельной работы студента.

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ

Рекомендации по организации и технологиям обучения для преподавателя

I. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: информационные и проблемные лекции, лекции – консультации; разбор кейсов и др. Использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) при подготовке к лекциям и практическим занятиям.

II. Виды и содержание учебных занятий

Раздел 1. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности

Теоретические занятия (лекции) - 2 часа

Лекция 1. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности (Проблемная лекция). В лекции рассматриваются структура МЧС, основные задачи, силы и средства гражданской обороны в чрезвычайный период. Рассматриваются также сигналы гражданской обороны, средства коллективной и индивидуальной защиты.

Практические и семинарские занятия – 4 часа

Занятие 1. Гражданская оборона: понятие, основные задачи в сфере защиты населения. Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: действие человека в конкретной ЧС.

Занятие 2. Сигналы гражданской обороны. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Форма проведения занятий: решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: Изготовление и использование средств индивидуальной защиты.

Управление самостоятельной работой студента – 1,2 часа. Консультации.

Раздел 2. Химическая безопасность

Теоретические занятия (лекции) - 2 часа

Лекция 1. Химическая безопасность (Проблемная лекция). В лекции рассматриваются угрозы безопасности для работников предприятий и населения при техногенных катастрофах на химических предприятиях и на транспорте.

Практические и семинарские занятия – 4 часа

Занятие 3. Техногенные аварии на предприятиях химической промышленности

Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: действие человека в конкретной ЧС при загазованности токсичными аэрозолями.

Занятие 4. Химическое оружие и защита от него

Форма проведения занятий: решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: использование индикаторов и средств индивидуальной защиты.

Управление самостоятельной работой студента – 1,2 часа. Консультации.

Раздел 3. Поражающие факторы ядерного взрыва

Теоретические занятия (лекции) - 2 часа

Лекция 1. Поражающие факторы ядерного взрыва (Проблемная лекция). В лекции рассматриваются угрозы безопасности для работников предприятий и населения в условиях ядерной войны. Приведены особенности действия различных ядерных боеприпасов, эффективность укрытий и средств защиты.

Практические и семинарские занятия – 4 часа

Занятие 5. Ионизирующая радиация.

Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: действие человека в конкретной ЧС после применения ядерного оружия.

Занятие 6. Ударная волна и световое излучение

Форма проведения занятий: решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: использование укрытий, убежищ и средств индивидуальной защиты.

Управление самостоятельной работой студента – 1,2 часа. Консультации.

Раздел 4. Радиационные аварии и катастрофы

Теоретические занятия (лекции) - 2 часа

Лекция 1. Радиационные аварии и катастрофы (Проблемная лекция). В лекции рассматриваются угрозы безопасности для работников предприятий и населения в условиях радиационных аварий и катастроф. Приведены особенности различных излучений на примере аварии на ЧАЭС.

Практические и семинарские занятия – 4 часа

Занятие 7. Ионизирующее излучение

Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: действие человека в конкретной ЧС после радиационных аварий, защита от альфа-, бета-, гамма-лучей.

Занятие 8. Защита персонала и населения от ионизирующей радиации

Форма проведения занятий: решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: использование средств индивидуальной защиты. Эвакуация населения.

Управление самостоятельной работой студента – 1,2 часа. Консультации.

Раздел 5. Природные опасности

Теоретические занятия (лекции) - 2 часа

Лекция 1. Природные опасности (Проблемная лекция). В лекции рассматриваются угрозы безопасности для работников предприятий и населения в условиях землетрясений, ураганов, наводнений и других природных катаклизмов. Прогнозирование природных катастроф.

Практические и семинарские занятия – 4 часа

Занятие 9. ЧС геологического и гидрологического характера

Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: возможности прогнозирования катастроф и оповещения населения.

Занятие 10. ЧС метеорологического характера

Форма проведения занятий: решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: особенности ЧС метеорологического характера на Северо-западе РФ.

Управление самостоятельной работой студента – 1,2 часа. Консультации.

Раздел 6. Социальные опасности

Теоретические занятия (лекции) - 2 часа

Лекция 1. Социальные опасности (Проблемная лекция). В лекции рассматриваются угрозы безопасности для работников предприятий и населения в условиях массовых беспорядков, террористических актов, межнациональных и религиозных конфликтов.

Практические и семинарские занятия – 4 часа

Занятие 11. Понятие и виды опасностей социального характера

Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: возможности прогнозирования и профилактики социальных и экономических конфликтов

Занятие 12. Массовые психозы

Форма проведения занятий: беседа, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: поведение человека в условиях психических эпидемий, феномен толпы.

Управление самостоятельной работой студента – 1,2 часа. Консультации.

Раздел 7. Рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения

Теоретические занятия (лекции) - 1 час

Лекция 1. Рассредоточение и эвакуация населения (Проблемная лекция). В лекции рассматриваются возможности рассредоточения работников предприятий и эвакуации населения в условиях угрозы применения оружия массового поражения

Практические и семинарские занятия – 3 часа

Занятие 13 Организация и проведение рассредоточения и эвакуации

Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов.

Отрабатываемые вопросы: возможности эвакуации населения в зимних условиях

Занятие 14. Приемные и сборные эвакуационные пункты

Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов.

Отрабатываемые вопросы – возможности эвакуации населения мегаполиса

Управление самостоятельной работой студента – 1,1 часа. Консультации.

Раздел 8. Биологические опасности и защита от них

Теоретические занятия (лекции) - 2 часа

Лекция 1. Биологические опасности (Информационная лекция). В лекции рассматриваются угрозы безопасности для работников предприятий и населения в эпидемии особо опасных инфекций и применения биологического оружия.

Практические и семинарские занятия – 3 часа

Занятие 15. Понятие биологических опасностей, зона биологического заражения, очаг биологического поражения

Форма проведения занятий: разбор кейсов, заслушивание докладов студентов.

Отрабатываемые вопросы: возможности защиты человека при эпидемии особо опасных инфекций и применения биологического оружия

Занятие 16. Опасные и особо опасные заболевания человека: эпидемия, пандемия

Форма проведения занятий: решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: режим ЧС при проведении карантинных мероприятий на примере эпидемии холеры в СССР в 1971 г.

Управление самостоятельной работой студента – 1,2 часа. Консультации.

Раздел 9. Неотложные медицинские мероприятия

Теоретические занятия (лекции) - 2 часа

Лекция 1. Неотложные медицинские мероприятия (Лекция-визуализация). В лекции рассматриваются методы оказания первой помощи в условиях природных и техногенных катастроф, особенности эвакуации пораженных.

Практические и семинарские занятия – 4 часа

Занятие 17. Оказание первой медицинской помощи

Форма проведения занятий: отработка навыков наложения жгута, десмургии, инъекций.
Отрабатываемые вопросы: практические навыки оказания первой помощи.

Занятие 18. Эвакуация пострадавших.

Форма проведения занятий: решение задач, разбор кейсов, заслушивание докладов студентов. Отрабатываемые вопросы: первичная сортировка пострадавших и потоки эвакуации.

Управление самостоятельной работой студента – 1,3 часа. Консультации.

Курсовые работы (проекты) – учебным планом не предусмотрены

Доклад

Трудоемкость подготовки доклада – 18 часов.

Перечень тем докладов представлен в Приложении 4.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов, из них 51 час аудиторных занятий и 57 часов, отведенных на самостоятельную работу студента. Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице. Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации студентов БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова. Формы контроля и критерии оценивания приведены в п.4 Рабочей программы и в Приложении 5 к Рабочей программе.

Вид работы	Содержание (перечень вопросов)	Трудоемкость, час.	Рекомендации
Раздел 1. «Система органов обеспечения БЖД»			
Подготовка к лекции №1	Изучение теоретического материала	4	См. главы № 1-2 уч. пособия [5.1.1].
Написание реферата. к	Сбор теоретического материала, изучение источников	2*	См. главы № 1-2 уч. пособия [5.1.1]. Лекция 1
Подготовка практической работе/семинару			
Итого по разделу		6 часов	
Раздел 2. «Химическая безопасность»			
Подготовка к лекции №2	Изучение теоретического материала	4	См. главы № 4-5, 1 уч. пособия [5.1.1], главу № 3 и 5 уч. пособия [5.2.2].
Написание реферата. к	Изучение теоретического материала	2*	См. главы № 4-5, 1 уч. пособия [5.1.1], главу № 3 и 5 уч. пособия [5.2.2]. Лекция 2
Подготовка практической работе/семинару			
Итого по разделу		6 часов	
Раздел 3. «Поражающие факторы ядерного взрыва»			
Подготовка к лекции №3	Изучение теоретического материала	4	См. главы № 2, 3, уч. пособия [5.1.1], главы № 1-2 уч. пособия [5.2.1].
Написание реферата. к	Изучение теоретического материала	2*	См. главы № 2, 3, уч. пособия [5.1.1], главы № 1-2 уч. пособия [5.2.1], Лекция №3
Подготовка практической работе/семинару			
Итого по разделу		6 часов	

Раздел 4. « Радиационные аварии и катастрофы»			
Подготовка к лекции №4	Изучение теоретического материала	4	См. главы № 5-5 уч. пособия [5.1.1]. главы 3-6 [5.2.1]
Написание реферата. к	Сбор теоретического материала, изучение источников	2*	Литература 5.1.1, 5.21
Подготовка практической работе/семинару			
Итого по разделу		6 часов	
Раздел 5. « Природные опасности»			
Подготовка к лекции №5	Изучение теоретического материала	4	См. главу № 7 уч. пособия [5.1.1].
Написание реферата. к	Сбор теоретического материала, изучение источников	2*	См. главу № 7 уч. пособия [5.1.1], Лекция 5
Подготовка практической работе/семинару			
Итого по разделу		6 часов	
Раздел 6. « Социальные опасности»			
Подготовка к лекции №6	Изучение теоретического материала	4	См. разделы глав 5.1-5.3, пособия [5.1.1];
Написание реферата. к	Сбор теоретического материала, изучение источников	2*	См. разделы глав 5.1-5.3, пособия [5.1.1]; Лекция №6
Подготовка практической работе/семинару			
Итого по разделу		6 часов	
Раздел 7. « Рассредоточение и эвакуация населения»			
Подготовка к лекции №7	Изучение теоретического материала	5	См. главу 12 пособия [5.1.1];
Написание реферата. к	Сбор теоретического материала, изучение источников	2*	См. главу 12 пособия [5.1.1]; Лекция №7
Подготовка практической работе/семинару			
Итого по разделу		7 часов	
Раздел 8. « Биологические опасности»			
Подготовка к лекции №8	Изучение теоретического материала	5	См. главу 10 пособия [5.1.1];
Написание реферата. к	Сбор теоретического материала, изучение источников	2*	См. главу 10 пособия [5.1.1]; Лекция №8
Подготовка практической работе/семинару			
Итого по разделу		7 часов	
Раздел 9. « Неотложные медицинские мероприятия»			

Подготовка к лекции №9	Изучение теоретического материала	5	См. главу 11 пособия [5.1.1]; Лекция №8
Написание реферата. Подготовка к практической работе/семинару	Сбор теоретического материала, изучение источников	2*	См. главу 11 пособия [5.1.1]; Лекция №8 и 9
Итого по разделу		7 часов	
ИТОГО		57 часов	

* Общее количество часов, отведенных для написания реферата, составляет 18. Разбиение по разделам произведено условно (тема может соответствовать одному из разделов).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические / семинарские занятия	Знакомство с теоретическим материалом, изложенным в методических пособиях. Выполнение практических работ в соответствии с вариантом задания.
Доклад	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к контрольной работе	При подготовке к контрольной работе необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЗАДАНИЙ

(по видам СРС)

Темы докладов:

1. Гражданская оборона на предприятии
2. Структура МЧС
3. Прогнозирование ЧС
4. Удушающие газы на предприятиях химической промышленности
5. Удушающие газы при пожарах
6. Не смертельное оружие
7. Нейтронная бомба
8. Источники гамма излучения при радиационных авариях
9. Источники бета излучения при радиационных авариях
10. Защита от светового излучения
11. Расчет прочности предприятий и убежищ
12. Средства индивидуальной защиты от радиации
13. Ураганы
14. Удары молнии и защита от них
15. Классификация землетрясений
16. Этнические конфликты

17. Терроризм
18. Экстремизм
19. Особенности эвакуации в зимнее время
20. Фактор паники при эвакуации
21. Природно-очаговые инфекции
22. Этническое оружие
23. Чума
24. Сотрясение и ушиб мозга

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- комплект тестовых заданий по оценке остаточных знаний, приведен в УМК по дисциплине, размещен в помещении кафедры;

Паспорт фонда оценочных средств

Паспорт фонда оценочных средств													
Курс	Семестр	Номера разделов	Наименование разделов и дидактических единиц	Всего	Аудиторные занятия в контактной форме				Самостоятельная Работа студентов	Формируемая компетенция\ направление			Наименование оценочного средства
					Всего	Лекции	Аудиторный практикум (семинар)	Лабораторный Практикум		15.04.03			
										ОК-8	ПК-10	ПК-12	
5	10	1	Раздел 1. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности	12	6	2	4		6	11%	11%	11%	Вопросы, тесты
5	10	2	Раздел 2. Химическая безопасность	12	6	2	4		6	11%	11%	11%	Вопросы, тесты
5	10	3	Раздел 3. Поражающие факторы ядерного взрыва	12	6	2	4		6	11%	11%	11%	Вопросы, тесты
5	10	4	Раздел 4 радиационные аварии и катастрофы	12	6	2	4		6	11%	11%	11%	Вопросы, тесты
5	10	5	Раздел 5 природные опасности и защита от них	12	6	2	4		6	11%	11%	11%	Вопросы, тесты
5	10	6	Раздел 6 социальные опасности и защита от них	12	6	2	4		6	11%	11%	11%	Вопросы, тесты
5	10	7	Раздел 7. Рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения	11	4	1	3		7	11%	11%	11%	Вопросы, тесты
5	10	8	Раздел 8. Биологические опасности и защита от них	12	5	2	3		7	11%	11%	11%	Вопросы, тесты
5	10	9	Раздел 9. Неотложные медицинские мероприятия	13	6	2	4		7	11%	12%	12%	Вопросы, тесты
Всего по дисциплине				108	51	17	34	-	57	100%	100%	100%	

Критерии оценивания

Текущее тестирование

Тест считается выполненным при количестве правильных ответов на вопросы от 60% и более. По результатам тестирования присваиваются баллы по следующим критериям:

- 60-74% правильных ответов на вопросы теста – 3 балла;
- 75-89% правильных ответов на вопросы теста – 4 балла;
- 90% и более правильных ответов на вопросы теста – 5 баллов.

Реферат

Объем реферата – не менее 15 стр. Обязательно использование не менее 3 отечественных и не менее 1 иностранного источника, опубликованного в последние 10 лет. Обязательно использование электронных баз данных (РИНЦ, Scopus, Web of Science и др.).

По структуре реферата и удельному весу его частей рекомендуется иметь (в листах): титульный лист (1), введение (1-2), основная часть (при необходимости с подразделением на разделы и подразделы) (10-20), заключение (1), список обозначений и сокращений (1), список использованных источников (1).

Процедуры защиты реферата - выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением. Оценка выполнения реферата осуществляется в ходе его проверки преподавателем по 5-бальной системе согласно ниже приведенных критериев.

Критерии оценивания

- соответствие целям и задачам дисциплины, соответствие содержания заявленной теме - 1 балл;
- постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение - 0,5 баллов;
- логичность и последовательность в изложении материала - 0,5 баллов;
- объем исследованной литературы и других источников информации - 0,5 баллов;
- использование более 1 иностранного источника - 0,5 баллов;
- способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса - 0,5 баллов;
- обоснованность выводов - 0,5 баллов;
- наличие аннотации к реферату - 0,5 баллов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.) - 0,5 баллов.

Реферат признается выполненным в случае его оценки не ниже 3 баллов.

Зачет

Зачет считается сданным при полном выполнении графика контрольных мероприятий.

СПРАВКА

о наличии в библиотеке БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова учебной литературы
(справка является неотъемлемой частью УМК дисциплины)

1. Наименование дисциплины: Защита в ЧС
2. Кафедра: Е5 «Экология и производственная безопасность».
3. Перечень основной учебной литературы

3.1. Основная литература

3.1.1. Молчанова, Светлана Николаевна. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера [Текст] : учебное пособие [для вузов] / С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2010. - 169 с. : схемы, табл. - Библиогр.: с. 159-160. - Принятые сокращ.: с. 4. - Осн. термины и опред.: с. 4-7. - Приложения: с. 161-167. - ISBN 978-5-85546-509-9. Имеются экземпляры в отделах: всего 69.

3.1.2. Молчанова, Светлана Николаевна. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2010. - 1 эл. жестк. диск : схемы, табл. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \lib_server\elres\elr01499.pdf. - Библиогр.: с. 159-160. - Принятые сокращ.: с. 4. - Осн. термины и опред.: с. 4-7. - Приложения: с. 161-167. - ISBN 978-5-85546-509-9

3.2. Дополнительная литература:

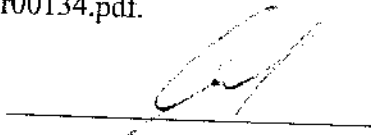
3.2.1. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. В. Храмов [и др.] ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2008. - 68 с. - Библиогр.: с. 67. - Вопросы для самопроверки: с. 64-65. - Контр. вопросы: с. 65-67. - ISBN 978-5-85546-382-8. Имеются экземпляры в отделах: всего 61.

3.2.2 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / А. В. Храмов [и др.] ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \lib_server\elres\elr01234.pdf. - Библиогр.: с. 67. - Вопросы для самопроверки: с. 64-65. - Контр. вопросы: с. 65-67. - ISBN 978-5-85546-382-8

3.2.3. Храмов, Алексей Владимирович. Радиационная безопасность [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. В. Храмов, С. Н. Молчанова ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005. - 48 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 156.

3.2.4. Храмов, Алексей Владимирович. Радиационная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / А. В. Храмов, С. Н. Молчанова ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2005. - 1 эл. жестк. диск : табл. - Электрон. версия печ. публикации \lib_server\elres\elr00134.pdf.

Директор библиотеки БГТУ



(Сесина Н.В.)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

на 20__ / 20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
_____ (кафедра-разработчик)

"__" _____ 20__ г. Заведующий кафедрой _____

Внесенные изменения согласованы:

"__" _____ 20__ г. Заведующий кафедрой _____ (выпускающей)