МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техногенные и природные ЧС

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль):
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	16	16	часов
3	Лабораторные занятия	20	20	часов
4	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
5	Самостоятельная работа	54	54	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Экзамен: 7 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 2638

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 45 от «17» 5 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного 2016-03-21 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. РЭТЭМ _____ Несмелова Н. Н.

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РКФ _____ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Эксперты:

доцент кафедра РЭТЭМ _____ Полякова С. А.

профессор кафедра РЭТЭМ _____ Смирнов Г. В.

Согласована на портале № 2638

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

дать студентам знания о чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного и техногенного характера, о поражающих факторах, действующих в условиях ЧС, методах и средствах защиты от них, а также о государственной политике РФ в области управления рисками природных и техногенных ЧС.

1.2. Задачи дисциплины

– ;

– – формирование у студентов готовности пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;;

– – воспитание ответственности и сознательного отношения к решению вопросов безопасности в ЧС природного и техногенного характера ;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Техногенные и природные ЧС» (Б1.В.ОД.11) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Безопасность инженерных коммуникаций, Безопасность на транспорте, Надежность технических систем и техногенный риск, Промышленная экология, Системы защиты среды обитания, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая эпидемиология, Эпидемиология.

Последующими дисциплинами являются: Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-7 владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** определения, характеристики, причины и признаки, возможные последствия ЧС природного и техногенного характера; требования федеральных законов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации и других нормативных правовых актов о подготовке и защите населения в условиях ЧС природного и техногенного характера; задачи и возможности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) в обеспечении защиты населения в ЧС природного и техногенного характера, основные мероприятия РСЧС по защите населения; принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

– **уметь** прогнозировать возникновение ЧС природного и техногенного характера; применять на практике меры обеспечения безопасности в конкретных ситуациях, связанных с возникновением природных и техногенных ЧС; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оказывать при необходимости первую медицинскую и психологическую помощь пострадавшим в условиях ЧС; применять на практике принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

– **владеть** готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; основными способами индивидуальной и коллективной защиты людей от действия поражающих факторов в ЧС природного и техногенного характера; культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

Согласована на портале № 2638

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	16	16	часов
3	Лабораторные занятия	20	20	часов
4	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
5	Самостоятельная работа	54	54	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Чрезвычайные ситуации - основные понятия и классификация	6	4	4	14	28	ОК-7
2	Чрезвычайные ситуации природного характера	4	4	4	15	27	ОК-7
3	Чрезвычайные ситуации техногенного характера	8	4	4	14	30	ОК-7
4	Управление рисками чрезвычайных ситуаций	0	4	8	11	23	ОК-7
	Итого	18	16	20	54	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			

Согласована на портале № 2638

1 Чрезвычайные ситуации - основные понятия и классификация	Понятие "Чрезвычайная ситуация" (ЧС). ЧС в истории человечества, в мифах и легендах. Причины, характеристики, поражающие факторы, последствия ЧС. Классификации ЧС.	2	ОК-7
	Общие принципы управления риском ЧС. Прогнозирование ЧС. Предупреждение ЧС. Подготовка к возможным ЧС. Основные защитные мероприятия. Законодательство РФ в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	4	
	Итого	6	
2 Чрезвычайные ситуации природного характера	Опасные природные явления - источники ЧС. Стихийные бедствия, причины их возникновения и последствия. Действия населения при оповещении о стихийных бедствия, во время их возникновения и после окончания. Стихийные бедствия геологического (землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, обвалы, лавины); метеорологического (ураганы, бури, смерчи); гидрологического характера (наводнения, цунами). Природные пожары (лесные и торфяные). Массовые инфекционные заболевания людей, сельскохозяйственных животных и растений.	4	ОК-7
	Итого	4	
3 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	Техногенные аварии и катастрофы. Классификация и характеристика ЧС техногенного характера. Радиационно-опасные объекты. Аварии с выбросом радиоактивных веществ и их последствия. Аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ) и их последствия. Пожары и взрывы в жилых, общественных зданиях и на промышленных предприятиях. Аварии на гидродинамически опасных объектах. Транспортные аварии. Террористические и диверсионные акты.	8	ОК-7
	Итого	8	

Согласована на портале № 2638

Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
		1	2	3	4
Предшествующие дисциплины					
1	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+
2	Безопасность инженерных коммуникаций			+	+
3	Безопасность на транспорте			+	
4	Надежность технических систем и техногенный риск				+
5	Промышленная экология			+	+
6	Системы защиты среды обитания				+
7	Техногенные системы и экологический риск				+
8	Экологическая эпидемиология		+		
9	Эпидемиология		+		
Последующие дисциплины					
1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ОК-7	+	+		+	Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Согласована на портале № 2638

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Чрезвычайные ситуации - основные понятия и классификация	Действия преподавателя и студентов на пожаре в образовательных учреждениях	4	
	Итого	4	
2 Чрезвычайные ситуации природного характера	Методы и средства пожаротушения	4	
	Итого	4	
3 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	Средства радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля	4	
	Итого	4	
4 Управление рисками чрезвычайных ситуаций	Средства индивидуальной защиты населения	4	
	Разработка плана действий объекта экономики (организации, учреждения) по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	4	
	Итого	8	
Итого за семестр		20	

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Чрезвычайные ситуации - основные понятия и классификация	Факторы риска, представляющие опасность для окружающей природной среды. Критерии чрезвычайной ситуации. Классификация ЧС. Причины развития аварий и катастроф. Комплекс мероприятий по предупреждению возникновения ЧС. Задачи прогнозирования обстановки в районе аварии. Опасность возникновения заболеваний в очагах поражения.	4	ОК-7
	Итого	4	
2 Чрезвычайные ситуации	ЧС природного характера, характерные	4	ОК-7

Согласована на портале № 2638

природного характера	для региона, присущие им опасности и возможные последствия. Способы защиты людей от поражающих факторов в условиях ЧС природного характера.Порядок действий при угрозе возникновения ЧС природного характера.		
	Итого	4	
3 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	Прогнозирование зон воздействия различных поражающих факторов: оценка размеров зон воздействия взрывных процессов, зон заражения при авариях с выбросами сильно действующих ядовитых веществ, зон заражения при выбросах радиоактивных веществ.	4	ОК-7
	Итого	4	
4 Управление рисками чрезвычайных ситуаций	Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем. Факторы, определяющие устойчивость, организация и методика исследования устойчивости, определение фактической устойчивости народнохозяйственных объектов, технических систем, технологических процессов в чрезвычайных ситуациях; пути и способы повышенияустойчивости объектов; особые требования к устойчивости радиационно-, химически-, бактериологически- и взрывопожароопасных объектов	4	ОК-7
	Итого	4	
Итого за семестр		16	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
7 семестр				
1 Чрезвычайные ситуации - основные понятия и классификация	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-7	Защита отчета, Тест, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	2		

Согласована на портале № 2638

	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	14		
2 Чрезвычайные ситуации природного характера	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	5	ОК-7	Защита отчета, Тест, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	15		
3 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-7	Защита отчета, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	14		
4 Управление рисками чрезвычайных ситуаций	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-7	Защита отчета, Тест, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	1		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	11		
Итого за семестр		54		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		90		

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
7 семестр				
Защита отчета	5	5	6	16
Отчет по лабораторной работе	8	8	8	24
Тест	10	10	10	30

Согласована на портале № 2638

Экзамен				30
Нарастающим итогом	23	46	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Сергеев В.С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для вузов. - М. : Академический Проект, 2010. - 464 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 150 экз.)

2. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: уч.пособие для вузов. - М. : КноРус, 2013. - 368 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Михайлов Л.А. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них: учебник для вузов / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин. - СПб. : Питер, 2008. - 235 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

2. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учебное пособие для вузов. - М. : Академия, 2011. - 368 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Методические указания к лабораторным работам / Шереметьева У. М. - 2012. 100 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2128, свободный.

2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Методические указания по организации самостоятельной работы студентов / Шереметьева У. М. - 2012. 38 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2129, свободный.

Согласована на портале № 2638

3. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов / Екимова И. А., Тихонова М. В., Аверьянов Г. А., Петровская Н. Е., Туев В. И. - 2012. 151 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1829, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http://www.mchs.gov.ru - МЧС России, официальный сайт
2. https://www.yandex.ru - поисковая система Яндекс

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс, мультимедийная аудитория, оборудование для проведения лабораторных работ.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 2638

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Техногенные и природные ЧС

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**
Профиль:
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **7**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

- доцент каф. РЭТЭМ Несмелова Н. Н.

Экзамен: 7 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 2638

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Должен знать определения, характеристики, причины и признаки, возможные последствия ЧС природного и техногенного характера; требования федеральных законов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации и других нормативных правовых актов о подготовке и защите населения в условиях ЧС природного и техногенного характера; задачи и возможности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) в обеспечении защиты населения в ЧС природного и техногенного характера, основные мероприятия РСЧС по защите населения; принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; Должен уметь прогнозировать возникновение ЧС природного и техногенного характера; применять на практике меры обеспечения безопасности в конкретных ситуациях, связанных с возникновением природных и техногенных ЧС; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оказывать при необходимости первую медицинскую и психологическую помощь пострадавшим в условиях ЧС; применять на практике принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

Согласована на портале № 2638

		Должен владеть готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; основными способами индивидуальной и коллективной защиты людей от действия поражающих факторов в ЧС природного и техногенного характера; культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-7

ОК-7: владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	определения, характеристики, причины и признаки, возможные последствия	прогнозировать возникновение ЧС природного и техногенного характера;	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного

Согласована на портале № 2638

	ЧС природного и техногенного характера; требования федеральных законов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации и других нормативных правовых актов о подготовке и защите населения в условиях ЧС природного и техногенного характера; задачи и возможности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) в обеспечении защиты населения в ЧС природного и техногенного характера, основные мероприятия РСЧС по защите населения; принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	применять на практике меры обеспечения безопасности в конкретных ситуациях, связанных с возникновением природных и техногенных ЧС; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оказывать при необходимости первую медицинскую и психологическую помощь пострадавшим в условиях ЧС; применять на практике принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; основными способами индивидуальной и коллективной защиты людей от действия поражающих факторов в ЧС природного и техногенного характера; культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Тест; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Тест; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Согласована на портале № 2638

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• определения, характеристики, причины и признаки, возможные последствия ЧС природного и техногенного характера; требования федеральных законов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации и других нормативных правовых актов о подготовке и защите населения в условиях ЧС природного и техногенного характера; задачи и возможности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) в обеспечении защиты населения в ЧС природного и техногенного характера, основные мероприятия РСЧС по защите населения; принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;	• прогнозировать возникновение ЧС природного и техногенного характера; применять на практике меры обеспечения безопасности в конкретных ситуациях, связанных с возникновением природных и техногенных ЧС; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оказывать при необходимости первую медицинскую и психологическую помощь пострадавшим в условиях ЧС; применять на практике принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;	• готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; основными способами индивидуальной и коллективной защиты людей от действия поражающих факторов в ЧС природного и техногенного характера; культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
Хорошо (базовый уровень)	• определения, характеристики, причины и признаки, возможные последствия ЧС природного и техногенного характера; принципы культуры безопасности и	• прогнозировать возникновение ЧС природного и техногенного характера; применять на практике меры обеспечения безопасности в конкретных ситуациях,	• готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,

Согласована на портале № 2638

	рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;	связанных с возникновением природных и техногенных ЧС; применять на практике принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;	катастроф, стихийных бедствий; культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;	• применять на практике принципы культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;	• культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Тестовые задания

– ЧС техногенного характера – это… 1. Аварии и катастрофы 2. Стихийные бедствия 3. Опасные природные явления 4. Экологические бедствия 5. Чрезвычайное происшествие

– Потенциально-опасный объект – это… 1. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме 2. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме 3. Объект народного хозяйства или иного назначения, при аварии на котором может произойти гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, возникнуть угрозы здоровья людей либо будет нанесен ущерб экономике или окружающей среде. 4. Часть рабочей зоны 5. Место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности

– При аварии на химически опасном объекте произошла утечка хлора. Вы можете оказаться в зоне заражения, живете на первом этаже девятиэтажного дома. Как вы поступите? 1. Нужно спуститься в подвальное помещение 2. Нужно подняться на верхний этаж здания 3. Нужно остаться в квартире 4. Нужно укрыться в убежище 5. Нужно покинуть район аварии

3.2 Экзаменационные вопросы

– Понятие аварийно химически опасного вещества (АХОВ)
– ЧС техногенного характера - особенности и классификация
– Виды защитных сооружений

Согласована на портале № 2638

3.3 Темы лабораторных работ

– Средства индивидуальной защиты населения
– Средства радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля
– Методы и средства пожаротушения
– Действия преподавателя и студентов на пожаре в образовательных учреждениях
– Разработка плана действий объекта экономики (организации, учреждения) по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Сергеев В.С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для вузов. - М. : Академический Проект, 2010. - 464 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 150 экз.)
2. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: уч.пособие для вузов. - М. : КноРус, 2013. - 368 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Михайлов Л.А. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них: учебник для вузов / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин. - СПб. : Питер, 2008. - 235 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)
2. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учебное пособие для вузов. - М. : Академия, 2011. - 368 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Методические указания к лабораторным работам / Шереметьева У. М. - 2012. 100 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2128, свободный.
2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Методические указания по организации самостоятельной работы студентов / Шереметьева У. М. - 2012. 38 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2129, свободный.
3. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов / Екимова И. А., Тихонова М. В., Аверьянов Г. А., Петровская Н. Е., Туев В. И. - 2012. 151 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1829, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http://www.mchs.gov.ru - МЧС России, официальный сайт
2. https://www.yandex.ru - поисковая система Яндекс

Согласована на портале № 2638