МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. В. Сенченко
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Техногенные и природные ЧС

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление техносферной безопасностью**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **2**
Семестр: **4**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Лабораторные работы	12	12	часов
4	Всего аудиторных занятий	48	48	часов
5	Самостоятельная работа	60	60	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Зачёт: 4 семестр

Томск

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 18.12.2019
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Согласована на портале № 49550

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 65 от «30» 8 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного 21.03.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:
доцент каф. РЭТЭМ _____ Н. Н. Несмелова

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан РКФ _____ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Эксперты:

профессор кафедры РЭТЭМ _____ Г. В. Смирнов

Доцент кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ С. А. Полякова

Согласована на портале № 49550

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.Б.2.8) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности, Теория горения и взрыва.

Последующими дисциплинами являются: Безопасность жизнедеятельности, Промышленная безопасность, Эпидемиология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий ;

– ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики ;

В результате изучения дисциплины обучающийся 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

– **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

– **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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	48	48

Согласована на портале № 49550

Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные работы	12	12
Самостоятельная работа (всего)	60	60
Выполнение курсового проекта / курсовой работы	20	20
Оформление отчетов по лабораторным работам	16	16
Проработка лекционного материала	8	8
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	16	16
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость, ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

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	Лек., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
4 семестр						
1 Чрезвычайные ситуации - основные понятия и классификация	6	6	2	10	24	ОК-15, ПК-9
2 Чрезвычайные ситуации природного характера	6	4	2	10	22	ОК-15, ПК-9
3 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	6	4	2	10	22	ОК-15, ПК-9
4 Управление рисками чрезвычайных ситуаций	0	4	6	30	40	ОК-15, ПК-9
Итого за семестр	18	18	12	60	108	
Итого	18	18	12	60	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
4 семестр			
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-15, ПК-9
	Общие принципы управления риском ЧС. Прогнозирование ЧС. Предупреждение	4	

Согласована на портале № 49550

	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).		
	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.	6	ОК-15, ПК-9
	Итого	6	
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.	6	ОК-15, ПК-9
	Итого	6	
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 представлены 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 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности				+

Согласована на портале № 49550

2 Теория горения и взрыва			+	
Последующие дисциплины				
1 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+
2 Промышленная безопасность			+	
3 Эпидемиология		+		

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, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОК-15	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Защита курсовых проектов / курсовых работ, Тест, Отчет по практическому занятию
ПК-9	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Защита курсовых проектов / курсовых работ, Тест, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Чрезвычайные ситуации - основные понятия и классификация	Действия преподавателя и студентов на пожаре в образовательных учреждениях	2	ОК-15, ПК-9
	Итого	2	
2 Чрезвычайные ситуации природного характера	Методы и средства пожаротушения	2	ОК-15, ПК-9
	Итого	2	
3 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	Средства радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля	2	ОК-15, ПК-9
	Итого	2	
4 Управление рисками чрезвычайных ситуаций	Защита населения от ЧС	2	ОК-15, ПК-9
	Средства индивидуальной защиты населения	2	
	Разработка плана действий объекта экономики (организации, учреждения) по	2	

Согласована на портале № 49550

	предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций		
	Итого	6	
Итого за семестр		12	

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 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.	6	ОК-15, ПК-9
	Итого	6	
2 Чрезвычайные ситуации природного характера	ЧС природного характера, характерные 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.	4	ОК-15, ПК-9
	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-15, ПК-9
	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-15, ПК-9
	Итого	4	

Согласована на портале № 49550

Итого за семестр		18	

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
4 семестр				
1 Чрезвычайные ситуации - основные понятия и классификация	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-15, ПК-9	Отчет по лабораторной работе, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	10		
2 Чрезвычайные ситуации природного характера	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-15, ПК-9	Отчет по лабораторной работе, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	10		
3 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-15, ПК-9	Отчет по лабораторной работе, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	10		
4 Управление рисками чрезвычайных ситуаций	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-15, ПК-9	Защита курсовых проектов / курсовых работ, Отчет по лабораторной работе, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Выполнение курсового проекта / курсовой работы	20		
	Итого	30		
Итого за семестр		60		
Итого		60		

Согласована на портале № 49550

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные 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
4 семестр				
Защита курсовых проектов / курсовых работ			22	22
Отчет по лабораторной работе	10	10	10	30
Отчет по практическому занятию	6	6	6	18
Тест	10	10	10	30
Итого максимум за период	26	26	48	100
Нарастающим итогом	26	52	100	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)

Согласована на портале № 49550

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. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/148476 (дата обращения: 01.12.2020).

12.2. Дополнительная литература

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

2. Ушаков, И. А. Спасательное дело и тактика аварийно-спасательных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / И. А. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 155 с. — Режим доступа: https://urait.ru/book/spasatelnoe-delo-i-taktika-avariyno-spasatelnyh-rabot-452596 (дата обращения: 01.12.2020).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам / Шереметьева У. М. - 2012. 100 с. — Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2128 (дата обращения: 01.12.2020).

2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: Методические указания по организации самостоятельной работы студентов / Шереметьева У. М. - 2012. 38 с. — Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2129 (дата обращения: 01.12.2020).

3. Несмелова, Н. Н. ТЕХНОГЕННЫЕ И ПРИРОДНЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» [Электронный ресурс] / Несмелова Н. Н. — Томск: ТУСУР, 2017. — 9 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6898. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6898 (дата обращения: 01.12.2020).

4. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум: методические указания по организации и проведению лабораторной практики / А. Ю. Хомяков, Т. А. Сошникова, В. И. Туев - 2020. 42 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9287 (дата обращения: 01.12.2020).

5. Щербакова, О. Ю. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О. Ю. Щербакова. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 211 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/139810 (дата обращения: 01.12.2020).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Согласована на портале № 49550

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.mchs.gov.ru - МЧС России, официальный сайт
2. Дополнительно к профессиональным базам данных рекомендуется использовать информационные, справочные и нормативные базы данных https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория безопасности жизнедеятельности / Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 314 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор 100 Base;
- Стол лабораторный угловой (2 шт.);
- Кресло Original;
- Системный блок Intel Pentium G2020 (17 шт.);
- Монитор SAMSUNG 710V SSS (2 шт.);
- Монитор 17 LCD Samsung;
- Монитор 17 SAMSUNG 710V (SSS) TFT SILVER (6 шт.);
- Монитор 17 SAMSUNG 740N;
- Монитор 17 SAMSUNG (2 шт.);
- Монитор 17 0.20 SAMSUNG 765DFX;
- ПЭВМ CPU INTEL PENTIUM4;
- Сканер HP SCANJET 3770;
- Телевизор плазменный 51 (129 cv);
- Компьютер Pentium Dual Core G850;
- Стол компьютерный (15 шт.);
- Принтер лазерный SAMSUNG 1020. A4;
- Доска маркерная;
- ПЭВМ PENTIUM4;
- ПЭВМ PENTIUM K6-266;
- Стенд информационный;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader
- Apache OpenOffice 4
- Google Chrome
- Mathcad 13
- Microsoft Windows 7

Согласована на портале № 49550

– Microsoft Windows XP
– Opera

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория безопасности жизнедеятельности / Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 314 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор 100 Base;
- Стол лабораторный угловой (2 шт.);
- Кресло Original;
- Системный блок Intel Pentium G2020 (17 шт.);
- Монитор SAMSUNG 710V SSS (2 шт.);
- Монитор 17 LCD Samsung;
- Монитор 17 SAMSUNG 710V (SSS) TFT SILVER (6 шт.);
- Монитор 17 SAMSUNG 740N;
- Монитор 17 SAMSUNG (2 шт.);
- Монитор 17 0.20 SAMSUNG 765DFX;
- ПЭВМ CPU INTEL PENTIUM4;
- Сканер HP SCANJET 3770;
- Телевизор плазменный 51 (129 cv);
- Компьютер Pentium Dual Core G850;
- Стол компьютерный (15 шт.);
- Принтер лазерный SAMSUNG 1020. A4;
- Доска маркерная;
- ПЭВМ PENTIUM4;
- ПЭВМ PENTIUM K6-266;
- Стенд информационный;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Adobe Acrobat Reader
– Apache OpenOffice 4
– Google Chrome
– Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
– Mathcad 13
– Microsoft Windows 7
– Microsoft Windows XP
– Opera

13.1.4. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

Согласована на портале № 49550

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

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

Согласована на портале № 49550

3) 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

4) Назовите причины возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера

1. Опасные природные явления
2. Результат человеческой деятельности
3. Стихийные бедствия

5) Выберите наиболее распространенные группы опасных явлений на территории РФ

1. геологические
2. метеорологические
3. природные
4. гидрологические
5. человеческие

6) Сопоставьте опасные явления на территории РФ с соответствующими группами.

1. Геологические
2. Метеорологические
3. Гидрологические
4. Природные

7) Как называется ветер, скорость которого превышает 32 м/с?

1. Ураган
2. Буря
3. Смерч
4. Цунами

8) Как необходимо действовать при землетрясении?

1. Забежать в ближайшее здание и спрятаться там от опасности
2. Немедленно покинуть здание
3. Не пользоваться лифтом
4. Оповестить всех соседей о необходимости срочно покинуть их жилье

9) Как действовать, если вы знаете о приближении цунами?

1. Как можно скорее удалиться от побережья минимум на 3 км
2. При отсутствии возможности уехать как можно дальше от берега, найти подходящее дерево и забраться на него
3. Попытаться уплыть от цунами на лодке
4. Спрятаться в подвальных помещениях любого здания

10) Получив информацию о штормовом предупреждении, следует немедленно:

1.Открыть все окна в доме, чтобы улучшить его продуваемость
2. Убрать все вещи с балкона и двора, чтобы их не унес ветер
3. По возможности, укрыться в специальных защитных сооружениях
4. Находясь на открытой местности, спрятаться в каком-нибудь углублении (к примеру, яме)
5. Спрятаться на мосту или около трубопровода

11) Как действовать при природном пожаре?

1. При возгорании в лесу, попытаться залить огонь водой
2. Потушить пламя ветками или грунтом
3. При возгорании одежды попытаться ее снять или потушить пламя, катаясь по земле
4. Попытаться задуть пламя
5. Покинуть зону пожара, двигаясь по направлению ветра

12) Дайте правильное определение каждому из этих природных явлений

1. Смерч
2. Буря
3. Ураган

Согласована на портале № 49550

4. Шквал

13) Максимальный балл при оценке силы землетрясения по шкале Меркалли?

1. 13
2. 12
3. 10
4. 15
5. 7

14) К какому виду относятся аварии на АЭС?

1. Транспортные
2. Пожары
3. Аварии с выбросом радиоактивных веществ
4. Аварии на электроэнергетических системах

15) Чрезвычайные ситуации по масштабу распространения классифицируются на группы. Из предложенных ниже найдите лишнюю.

1. Локальная
2. Местная
3. Общая
4. Территориальная

16) ЧС, приводящие к нарушению повседневного уклада жизни значительных групп людей, уничтожению материальных ценностей, приносящие значительный материальный ущерб, человеческим жертвам называются

1. Экстремальная ситуация
2. Катастрофа
3. Стихийное бедствие
4. Авария

17. Техногенная авария может сопровождаться

1. Взрывами
2. Выбросом радиоактивных веществ
3. Пожарами
4. Цунами
5. Гололедом

18) Согласно Постановлению Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" ЧС природного и техногенного характера подразделяются (выбери нужное) на

1. ЧС объектового характера
2. ЧС Локального характера
3. ЧС муниципального характера
4. ЧС федерального характера
5. ЧС межгосударственного характера
6. ЧС межрегионального характера
7. ЧС регионального характера
8. ЧС межмуниципального характера
9. ЧС разрушительного характера

19) К радиационно опасным объектам относятся

1. Атомный флот России
2. Атомные электростанции
3. Гидроэлектростанции
4. Научные лаборатории использующие в своей деятельности аварийно-химически опасные отравляющие вещества (АХОВ)
5. Предприятия по переработке урана

20) Причины техногенных аварий и катастроф обусловлены:

1. Глобальным потеплением
2. Ростом сложности производства
3. Снижением надежности производственного оборудования

Согласована на портале № 49550

4. Устарелостью производственных технологий
5. Человеческим фактором
6. Климатическими изменениями
21) К чрезвычайным ситуациям техногенного характера не относятся:
1. Извержения вулканов
2. Землетрясения
3. Гидродинамические аварии
4. Природные пожары
5. Наводнения
6. Транспортные аварии
7. Аварии на радиационно опасных объектах (РОО)
22) Как называется сигнал гражданской обороны извещающий об угрозе ЧС
1."Внимание опасность"
2. "Внимание угроза!"
3. "Внимание всем!"
4. "Внимание, внимание!"
23) В случае угрозы возникновения ЧС или возникновения ЧС сигнал для населения может быть подан путем
1. Рассылки СМС-сообщений
2. Сообщением в газетах
3.Включения сирен
4. Сообщения по телевизору
5. Направлением посыльных

14.1.2. Темы лабораторных работ

Защита населения от ЧС
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

14.1.3. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

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.

ЧС природного характера, характерные 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.

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.

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 повышения

устойчивости объектов; особые требования к устойчивости радиационно-, химически-, бактериологически- и взрывопожароопасных объектов

14.1.4. Зачёт

Понятие "Чрезвычайная ситуация" (ЧС)
ЧС в истории человечества, в мифах и легендах
Причины, характеристики, поражающие факторы, последствия ЧС
Классификации ЧС

Согласована на портале № 49550

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)

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

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

14.1.5. Темы курсовых проектов / курсовых работ

ЧС в системах жизнеобеспечения

ЧС на промышленных объектах, связанные с залповым выбросом экологически опасных веществ

ЧС на железнодорожном транспорте

ЧС, связанные с аномальными метеорологическими условиями

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по	Тесты, письменные самостоятельные	Преимущественно проверка

Согласована на портале № 49550

общемедицинским показаниям	работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 49550