



**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника ФГБОУ ВО
Сибирская пожарно-спасательная
академия ГПС МЧС России
по учебной работе

полковник внутренней службы
Бессонова М.В. Елфимова

«26» марта 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**Б1.В.02 ОПАСНЫЕ СИТУАЦИИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА И
ЗАЩИТА ОТ НИХ**

направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

квалификация магистр

форма обучения заочная

Железногорск

20 20

1. Цели и задачи дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

Цели освоения дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»:

- формирование у слушателей систематизированных знаний теоретического и практического характера в области чрезвычайных ситуациях техногенного характера (их поражающих факторов);
- формирование знаний о правилах и способах защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, а также о ликвидации их последствий.

Задачи дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»:

- изучить техногенные процессы и получить теоретическую и практическую подготовку по решению организационных и управленческих задач по прогнозированию и предупреждению неблагоприятных и опасных техногенных процессов, по защите от них населения и повышения устойчивости функционирования территориальных комплексов населения и хозяйства при их возникновении.
- подготовить слушателей к поведению в опасных и чрезвычайных ситуациях техногенного характера и отдельных видов безопасного поведения в повседневной жизни и в процессе профессиональной деятельности.
- ознакомить слушателей с видами ЧС техногенного характера, особенностями их возникновения и проявления, выработке алгоритма безопасного поведения и способам, средствам и методам защиты.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице.

Содержание компетенции	Код компетенции	Результаты обучения
1	2	3
способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству	ОК-1	Знает особенности работы с небольшими коллективами инженерно-технических работников и основные методы работы с творческими, научными коллективами, а также основные лидерские качества
		Умеет отстаивать свою точку зрения и создавать в коллективе творческую деловую атмосферу, а также подчинить своим требованиям коллектив единомышленников
		Владеет навыками организаторской работы и способностью объединять коллектив для выполнения конкретной задачи, а также способностью брать ответственность на себя во время принятия определенного решения
способность профессиональному росту	ОК-3	Знает основные компьютерные и информационные технологии при решении производственных и научных задач обеспечения безопасности, анализа, систематизации, моделирования и прогнозирования развития ситуаций
		Умеет правильно ставить задачи в сфере безопасности, анализировать природно-технические системы в структурном отношении, определять опасные зоны, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска с применением методов компьютерных и информационных технологий; применять полученные данные в профессиональной деятельности
		Владеет навыками реализации компьютерных и информационных технологий, моделирования и прогнозирования развития ситуаций при решении практических задач в области безопасности
способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации	ОК-4	Знает различные источники информации
		Умеет пользоваться современными информационными технологиями для анализа информации в области исследования и смежных областях
		Владеет современными информационными технологиями для анализа информации в области исследования и смежных областях.

способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей	ОК-10	Знает порядок проведения эксперимента, разработки рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей
		Умеет систематизировать полученные в ходе эксперимента результаты, выявлять показатели, которые возможно изменить имеющимися средствами и методы
		Владеет навыками систематизировать полученные в ходе эксперимента результаты, выявлять показатели, которые возможно изменить имеющимися средствами и методами
владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий	ОК-12	Знает порядок организации проведения публичных выступлений, дискуссий и занятий.
		Умеет организовывать и проводить публичные выступления, дискуссии и занятия
		Владеет навыками организации и проведения публичных выступлений, дискуссий и занятий.
способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере	ПК-5	Знает современное оборудование для контроля качества компонентов окружающей среды; современные методы измерения и оценки загрязнения на локальном уровне; перспективы использования измерительной аппаратуры для мониторинга на локальном, региональном и глобальном уровнях
		Умеет использовать современные методы контроля и измерения параметров окружающей среды, применять современную измерительную технику при мониторинге объектов экономики
		Владеет навыками использования измерительной техники при мониторинге и оценке условий обеспечения безопасности, а также современными методиками измерения параметров производственной и окружающей среды
способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения	ПК-7	Знает методы оценки надежности и техногенного риска, принципы применения методов анализа и оценки надежности и техногенного риска
		Умеет анализировать и оценивать степень надежности и техногенного риска среды обитания
		Владеет навыками повышения надежности и устойчивости технических объектов и устранения неисправностей
умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания	ПК-19	Знает понятия, принципы, методы анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания, принципы и методы проведения экспертизы производственных процессов
		Умеет анализировать и оценивать потенциальную степень опасности антропогенного воздействия объектов экономики для человека и среды обитания, проводить экспертизу производственных процессов с позиции обеспечения безопасности

		Владет знаниями о потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания, методиками оценки этой опасности, навыками использования деклараций в профессиональной деятельности
--	--	--

3. Место дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность.

4. Объем дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

для заочной формы обучения (3 года)

Вид учебной работы, формы контроля	Всего часов	Курс
		1
Общая трудоемкость дисциплины в часах	108	108
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	3
Контактная работа с обучающимися	12	12
в том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия	8	8
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа	92	92
Вид аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

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

5.1. Разделы учебной дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	2	3	4	5	6	7	8
1 курс							
1	Опасные ситуации техногенного характера: общее понятие, классификация, причины, фазы течения	12	2				10
2	Аварии на химически опасном объекте	12		2			10
3	Аварии на радиационно-опасном объекте	12					10
4	Аварии на гидротехническом сооружении	12		2		...	12
5	Аварии на транспорте.	12		2			10
6	Аварии на системах жизнеобеспечения	10					10
7	Аварии, связанные с внезапным обрушением сооружений	12		2			10
8	Пожары и взрывы на объектах экономики.	12	2				10
9	Защита населения в условиях опасных ситуаций техногенного характера	10					10
	Зачет	4				4	
	Итого за 1 курс	108	4	8		4	92
	Итого по дисциплине	108	4	8		4	92

5.2. Содержание учебной дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

Тема 1. Опасные ситуации техногенного характера: общее понятие, классификация, причины, фазы течения

Лекция:

1. Техногенная безопасность как одна из общих забот мирового сообщества.
2. Последствия развития техногенной сферы в XX в.
3. Крупнейшие техногенные катастрофы в России и за рубежом в последние десятилетия.
4. Техногенное загрязнение окружающей среды - глобальная экологическая проблема.
5. Опасные техногенные ситуации. Термины и определения.
6. Понятие «опасной» и «чрезвычайной» ситуации техногенного происхождения.

Самостоятельная работа:

1. Виды взаимодействия человека со средой обитания, условия труда.
2. Опасность как центральное понятие.
3. Источники опасной техногенной ситуации: определение, поражающие факторы.
4. Классификация ситуаций техногенного характера.
5. Характеристика и закономерности проявления техногенных ЧС.
6. Действия населения в условиях ЧС техногенного характера.
7. Организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в зонах ЧС.
8. Предназначение АСДНР, проводимых в зонах ЧС.
9. Организация и основное содержание АСДНР, организация санитарной обработки людей после пребывания их в зонах бедствия.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11].

Тема 2. Аварии на химически опасном объекте

Практическое занятие «Аварии на химически опасном объекте»:

1. Потенциально химически опасные объекты (ХОО): классификации.
2. Характер воздействия химически опасных веществ (ХОВ) на окружающую среду: определение понятия «химическое заражение»;
3. Зона и очаг химического заражения;
4. Территория локального действия ХОВ.

Самостоятельная работа:

1. Хранение аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) на ХОО, химическая авария: определение понятия и опасность.
2. Крупные химические аварии в России и за рубежом.
3. Виды химических аварий и их классификация.
4. Плановые выбросы химически опасных веществ.
5. Масштаб и продолжительность химического заражения, поражающие факторы.
6. Возможные последствия аварий на ХОО.
7. Сильно действующие и ядовитые вещества (СДЯВ), АХОВ, боевые химически опасные вещества (БХОВ) как поражающие факторы источника возможной ЧС.
8. Общая характеристика АХОВ: физико-химические свойства, токсикологические свойства и т.д.
9. Классификация АХОВ. Пути проникновения в организм. Защитные механизмы организма.
10. Наиболее распространенные АХОВ: хлор, аммиак, концентрированные кислоты, сероводород, формальдегид. Их свойства, использование в производстве на объектах экономики (ОЭ), потенциальная опасность.
11. Основные признаки отравления, оказание первой помощи. Дегазирующие средства.
12. Как подготовиться к химической аварии. Правила поведения и действия населения после получения сигнала оповещения о химической опасности и в очаге химического заражения. Как действовать после химической аварии.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11]].

Тема 3. Аварии на радиационно-опасном объекте

Самостоятельная работа:

1. Влияние выброса радиоактивных веществ на окружающую среду.
2. Радиационная авария, определение понятия.
3. Крупные радиационные аварии в России и за рубежом.
4. Источники радиационного загрязнения в мирное время.
5. Радиационно потенциально опасные объекты (РОО).
6. Как подготовиться к радиационной аварии.
7. Последствия радиационных аварий.
8. Виды и сравнительная характеристика ионизирующих излучений.
9. Единицы измерения радиоактивности.
10. Общее понятие о воздействии ионизирующих излучений на организм человека.
11. Факторы, влияющие на степень поражения ионизирующими излучениями.

12. Классификация лучевых поражений.
13. Острая лучевая болезнь (ОЛБ), вызванная общим внешним равномерным или относительно равномерным гамма-нейтронным облучением. Степени тяжести ОЛБ. Периоды в развитии ОЛБ. Основные симптомы ОЛБ по периодам и степеням заболевания.
14. Ближайшие и отдаленные последствия облучения. Лучевые ожоги.
15. Оказание первой помощи при попадании радиоактивных веществ внутрь (инкорпорация) и на кожу.
16. Правила поведения населения в зоне радиоактивного загрязнения местности.
17. Основные понятия о защите населения и территорий при авариях на РОО.
18. Режимы радиационной безопасности.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11].

Тема 4. Аварии на гидротехническом сооружении

Практическое занятие «Аварии на гидротехническом сооружении те»:

1. Водные ресурсы и водное хозяйство страны.
2. Основные отрасли водного хозяйства.
3. Общее понятие о гидротехнических сооружениях (ГТС).
4. Состояние ГТС РФ Новосибирская ГЭС, Красноярская ГЭС, Саяно-Шушенская ГЭС (общее; представление).
5. Основная классификация плотин.
6. Определение понятия «гидродинамическая авария» (ГДА).

Самостоятельная работа:

1. Крупные гидродинамические происшествия в России и за рубежом.
2. Основные потенциально опасные ГТС.
3. Причины и поражающие факторы гидродинамических аварий.
4. Как подготовиться к аварии.
5. Наводнение: понятие, опасность, оповещение.
6. Катастрофическое затопление: определение понятия, причины, признаки, основные поражающие факторы.
7. Первичные, вторичные и долговременные последствия ГДА.
8. Правила поведения населения при угрозе и во время ГДА.
9. Эвакуация и само эвакуация населения из зоны затопления.
10. Как действовать после гидродинамической аварии, меры предосторожности.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11].

Тема 5. Аварии на транспорте

Практическое занятие «Аварии на транспорте»:

1. Транспортные аварии: определение понятия, классификация.
2. Понятие «компетентный пассажир».
3. ЧС на железнодорожном транспорте: крушение поезда, авария, катастрофа.
4. Крупные железнодорожные катастрофы в России и за рубежом.
5. Причины и последствия аварий на железной дороге.
6. Основные профилактические правила, необходимые к исполнению во время поездки. Как действовать при железнодорожной аварии. Как действовать после железнодорожной аварии.
7. Правила поведения в метрополитене и действия при возможной аварии.

Самостоятельная работа:

1. ЧС на автомобильном транспорте: авария, катастрофа, дорожно-транспортное происшествие (ДТП).
2. Основные причины и последствия ДТП. Как действовать при неизбежности столкновения. Как действовать после аварии. Как действовать при падении автомобиля в воду.
3. Как обеспечить личную безопасность при движении в общественном транспорте.
4. ЧС на воздушном транспорте: наиболее крупные авиационные катастрофы последнего времени в России и за рубежом.
5. Основные причины и последствия авиакатастроф. Как подготовиться к авиакатастрофе Декомпрессия. Как действовать при декомпрессии. Как действовать при пожаре на самолете. Как действовать во время аварии при взлете. Как действовать при «жесткой» посадке и после нее.
6. Профилактика авиакатастроф.
7. ЧС на водном транспорте: наиболее крупные аварии на российских и зарубежных судах.
8. Основные причины и последствия аварий наводном транспорте. Как подготовиться к аварии. Как действовать при высадке с судна, при отсутствии спасательных средств, при нахождении на спасательном плавсредстве.
9. Основные правила спасения на воде.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11]].

Тема 6. Аварии на радиационно-опасном объекте**Самостоятельная работа:**

1. Что такое «коммунально-энергетические системы» (КЭС).
2. Как подготовиться к авариям на КЭС.
3. Как действовать при электроэнергетической аварии.

4. Электротравма: причины, признаки, оказание первой помощи.
5. Как действовать при аварии на канализационной системе.
6. Как действовать при водопроводной аварии.
7. Как действовать при аварии на тепловых сетях.
8. Как действовать при утечке магистрального газа.
9. Правила обращения с газовыми и электрическими приборами и уход за ними.
10. Оказание первой помощи при отравлении газом.
11. Профилактика аварий на коммунально энергетических системах.
12. Меры повышения устойчивости работы КЭС (конкретные рекомендации по системам).

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11].

Тема 7. Аварии, связанные с внезапным обрушением сооружений

Практическое занятие «Аварии, связанные с внезапным обрушением сооружений»:

1. Классификация зданий и сооружений.
2. Краткий исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений.
3. Обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.

Самостоятельная работа:

1. Полное или частичное обрушение здания: причины, способствующие условия.
2. Профилактика обрушения – предупредительные мероприятия.
3. Как действовать при внезапном обрушении здания или конструкции.
4. Как действовать, находясь в завале.
5. Виды травм, возможных при обрушении сооружений и конструкций.
6. Виды помощи раненым на месте происшествия.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11].

Тема 8. Пожары и взрывы на объектах экономики

Лекция:

1. Пожар: возгорание, горение, самовоспламенение.
2. Классификация пожаров.
3. Основные причины и условия, способствующие возникновению возгораний.
4. Поражающие факторы пожаров.

5. Возможные последствия пожаров и взрывов.
6. Виды травм при пожаре и взрыве.

Самостоятельная работа:

1. Пожар в здании: причины, опасность, как избежать пожара в здании.
2. Пожар в детском саду, в школе, в вузе.
3. Пожар на промышленном предприятии: причины, источники, меры предупреждения.
4. Пожар в животноводческом помещении.
5. Пожары на военных объектах и АЗС.
6. Тушение возгораний подручными средствами, правила использования огнетушителем.
7. Эвакуация населения: пути и способы, возможные препятствия.
8. Взрыв: взрывоопасные объекты, основные поражающие факторы взрыва.
9. Первичные и вторичные последствия.
10. Виды травм, сопутствующих взрыву.
11. Меры предупреждения взрыва на промышленном предприятии.
12. Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрыва.
13. Взрывы на техногенных объектах и АЗС.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11].

Тема 9. Защита населения в условиях опасных ситуаций техногенного характера

Самостоятельная работа:

1. Система оповещения населения как один из способов защиты в условиях ЧС.
2. Классификация средств защиты населения в условиях ЧС.
3. Коллективные средства защиты: защитные сооружения гражданской обороны; основное предназначение; виды защитных сооружений и правила поведения в них людей.
4. Индивидуальные средства защиты населения: назначение и классификация.
5. Средства защиты органов дыхания.
6. Средства защиты кожи.
7. Средства защиты глаз и лица.
8. Защитные дерматологические средства.
9. Медицинские средства индивидуальной защиты.
10. Применение противоядий.
11. Санитарная обработка: классификация, средства и способы проведения.
12. Защита и обеззараживание продуктов питания и воды.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-2].

Дополнительная [1-11].

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине используется учебно-методическое и информационное обеспечение, указанное в разделе 8 настоящей программы, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, разрабатываемые кафедрой.

Для выполнения контрольной работы обучающимися по заочной форме кафедрой разрабатываются методические рекомендации по ее выполнению.

7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

Оценочные средства дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» включают в себя следующие разделы:

1. Типовые контрольные вопросы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Методику оценивания персональных образовательных достижений обучающихся.

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

7.1.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в соответствии с материалами, разрабатываемыми кафедрой, включающими: тесты, контрольные вопросы по темам дисциплины, задания для выполнения контрольной работы. В ходе изучения дисциплины обучающийся по заочной форме выполняет 1 контрольную работу.

7.1.2. Промежуточная аттестация

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Понятие опасной ситуации техногенного характера.
2. Классификация ситуации техногенного характера.
3. Потенциально опасные объекты: определение, виды.
4. Основные причины аварий и катастроф на потенциально опасных объектах.
5. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера и ее задачи.
6. Понятие о пожаре. Виды пожаров.
7. Способы и приемы борьбы с пожарами.
8. Взрыв и его разновидности.
9. Поражающие факторы взрыва. Действие взрыва на организм человека, здания и сооружения.
10. Понятие о пожаро-взрывоопасных объектах и производствах, их классификация.
11. Причины пожаров и взрывов на промышленных предприятиях, в жилых и общественных зданиях.

12. Защита населения, жилых зданий и объектов экономики от поражающих факторов пожаров и взрывов.
13. Аварийные химически опасные вещества: определение, классификация.
14. Поражающее действие на организм человека химически опасных веществ.
15. Виды и классификация аварий на химически опасных объектах.
16. Причины и последствия аварий на химически опасных объектах.
17. Основные способы защиты населения от аварий на химически опасных объектах.
18. Явление радиоактивности. Ионизирующее излучение. Естественные и искусственные источники ионизирующих излучений.
19. Пути поступления и механизм биологического действия радионуклидов на организм человека. Последствия облучения людей.
20. Виды, причины и особенности аварий на радиационно-опасных объектах.
21. Зоны радиоактивного заражения местности при авариях на АЭС.
22. Режимы и способы радиационной защиты населения при авариях на радиационно-опасных объектах.
23. Назначение и классификация приборов дозиметрического контроля, радиационной и химической разведки. Характеристики комплекса индивидуальных дозиметров ИД-1, ИД-11 (ИД-22, ДП-24).
24. Средства защиты органов дыхания: фильтрующие противогазы ПГ-7, ПДФ-Д и камера защитная детская (КЗД), промышленные противогазы, изолирующие противогазы, простейшие средства защиты.
25. Типы гидротехнических сооружений и естественных гидродинамических объектов, их характеристика.
26. Виды, причины и последствия гидродинамических аварий.
27. Характеристика зон катастрофического затопления.
28. Поражающее действие волны прорыва при гидродинамических авариях: характер, масштабы, последствия.
29. Основные мероприятия по защите населения от гидродинамических аварий.
30. Виды транспортных аварий и катастроф. Требования по обеспечению безопасности движения.
31. Виды, причины и последствия аварий на железнодорожном транспорте.
32. Аварийные ситуации на водном транспорте, их причины и последствия. Коллективные и индивидуальные спасательные средства и правила пользования ими.
33. Аварийные ситуации на воздушном транспорте.
34. Приемы, способы и средства спасения авиапассажиров.
35. Причины и последствия дорожно-транспортных происшествий.
36. Правила безопасного поведения участников дорожного движения.
37. Аварии на коммунальных и энергетических системах. Повышение устойчивости функционирования этих систем.

38. Инфекционные болезни людей. Возбудители этих заболеваний. Возникновение и развитие эпидемий, борьба с эпидемиями.
39. Характеристика основных наиболее опасных инфекционных заболеваний у людей и их профилактика.
40. Причины и последствия аварий с выбросом биологически опасных веществ. Действия населения.
41. Групповое поведение людей в чрезвычайных ситуациях. Признаки паники.
42. Значение и роль морально-психологической подготовки человека для действий в чрезвычайной ситуации техногенного характера.
43. Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
44. Психологическая реабилитация пострадавших при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
45. Организация, формы и методы проведения занятий по подготовке обучаемых к действиям по защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
46. Действия преподавательского состава и учащихся общеобразовательных учреждений в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.

...

7.2. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой

Достигнутые результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	Оценка «2» «неудовлетворительно»

<p>Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>	<p>неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; усвоены основные категории по рассматриваемым и дополнительным вопросам; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, формулировках законов, исправленные после нескольких наводящих вопросов.</p>	<p><i>Оценка «3»</i> «удовлетворительно»</p>
<p>Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала.</p>	<p>продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.</p>	<p><i>Оценка «4»</i> «хорошо»</p>
<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.</p>	<p>полно раскрыто содержание материала; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;</p>	<p><i>Оценка «5»</i> «отлично»</p>

	продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; допущены одна-две неточности.	
--	---	--

8. Требования к условиям реализации. Ресурсное обеспечение дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

Основная:

1. Безопасность жизнедеятельности / ред. Л.А. Михайлов. – 2-е изд., стер. – М.: Издат. центр «Академия», 2009
2. Чрезвычайные ситуации. Защита населения и территорий. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУСС, 2011

Дополнительная:

1. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – 4-е изд., стер. – М.: Издат. центр «Академия», 2007
2. Техногенные угрозы. Гидродинамические и транспортные аварии / Э.Н. Аюбов и др. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016
3. Техногенные угрозы. Радиационные и химические аварии / Э.Н. Аюбов и др. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016
4. Пожары и взрывы / Э.Н. Аюбов и др. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016
5. История МЧС России: курс лекций / Е. Б. Алексеик, А. А. Луговой, Н. Н. Щаблов; ред. В. С. Артамонов. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2008
6. Сокровища Пандоры: история катастроф и спасательных служб России / В. Н. Виноградов, Н. Н. Щаблов, В. П. Бессонов; ред. В. С. Артамонов;

- МЧС России, СПБИ ГПС МЧС России, АКЭ. – СПб.: «Безопасность-2», 2006
7. Безопасность жизнедеятельности. Современные средства поражения и защиты от них / ред. В.С. Артамонов. – СПб.: СПб университет ГПС МЧС России, 2011
 8. Воробьев Ю.Л. Системные аварии и катастрофы в техносфере России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2012
 9. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций .Учебное пособие /Зокоев В.А. и др.; ред. В.С. Артамонов. СПб: СПб университет ГПС МЧС России,2011
 - 10.Безопасность жизнедеятельности. Часть III «Основы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени» СПб: СПбУ ГПС МЧС России,2013
 - 11.Мастрюков Б.С. Безопасность в ЧС в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий. – М.: Академия, 2012.

8.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

1. Операционная система Calculate Linux Desktop (свободная лицензия)
2. Пакет офисных приложений Libre Office (свободная лицензия).
3. Программа для просмотра электронных документов в формате PDF Adobe Reader (свободная лицензия)..
4. Браузер Mozilla Firefox (свободная лицензия)..
5. Архиватор 7zip (свободная лицензия)..

8.3. Перечень информационно-справочных систем и баз данных

1. Центральная ведомственная электронная библиотека МЧС России – ELIB.MCHS.RU (ip-адрес: 10.46.0.45).
2. Электронная библиотечная система «Знаниум» (URL: www.znanium.com).
3. Электронные научные журналы и базы данных Сибирского федерального университета (URL: libproxy.bik.sfu-kras.ru).
4. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги» (URL: www.biblio-online.ru).
5. Национальная электронная библиотека «НЭБ» (URL: <https://нэб.рф>).
6. Информационная система «Единое окно» (URL: window.edu.ru).
7. Международный научно-образовательный сайт EqWorld (URL: eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm).
8. Электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.RU (URL: <https://elibrary.ru/>).
9. Информационно-правовая система «Консультант плюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>).

10. Информационно-правовая система «Гарант» (URL: <https://www.garant.ru/>).

11. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия (URL: <https://sibpsa.ru/personal/personal.php>).

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» необходимы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение должно быть укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютером, мультимедийным проектором, экраном), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

9. Методические указания по освоению дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

Программой дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» предусмотрены занятия лекционного типа, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся.

Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулирование активной познавательной деятельности обучающихся, способствование формированию их творческого мышления.

Цели практических занятий:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы обучающихся с учебной и научной литературой;
- овладение практическими умениями и навыками профессиональной деятельности;
- развитие абстрактного и логического мышления.

Цели самостоятельной работы обучающихся:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях;
- выработка навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний;

- подготовка к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

При реализации различных видов учебных занятий для наиболее эффективного освоения дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» используются следующие образовательные технологии:

1. Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии, реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки; применяется при проведении занятий лекционного типа, семинарского типа, самостоятельной работе.

2. Технология интерактивного обучения – реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи; применяется при проведении занятий семинарского типа.

3. Технология электронного обучения – реализуется при выполнении учебных заданий с использованием электронной информационно-образовательной среды Академии, информационно-справочных и поисковых систем, проведении автоматизированного тестирования и т.д.; применяется при проведении занятий семинарского типа, самостоятельной работе.

9.1. Рекомендации для преподавателей

Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения. Ее цель – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебного материала. В ходе лекции преподаватель, применяя методы устного изложения и показа, передает обучающимся знания по основным, фундаментальным вопросам дисциплины «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них».

Назначение лекции состоит в том, чтобы доходчиво, убедительно и доказательно раскрыть основные теоретические положения изучаемой науки, нацелить обучающихся на наиболее важные вопросы, темы, разделы дисциплины, дать им установку и оказать помощь в овладении научной методологией (методами, способами, приемами) получения необходимых знаний и применения их на практике.

К лекции как к виду учебных занятий предъявляются следующие основные требования:

- научность, логическая последовательность изложения учебных вопросов;
- конкретность и целеустремленность изложения материала;
- соответствие отводимого времени значимости учебных вопросов;
- соответствие содержания лекции принципам обучения, требованиям руководящих документов;
- наглядность обучения; формирование у обучаемых потребности к самостоятельному углублению знаний;
- изложение материала с учетом достигнутого уровня знаний.

При подготовке и проведении занятий семинарского типа преподавателю, ведущему дисциплину, в первую очередь необходимо опираться на настоящую рабочую программу, в которой определены количество и тематика лабораторных работ и практических занятий.

Для каждого занятия определяются тема, цель, структура и содержание. Исходя из них, выбираются форма проведения занятия (комбинированная, самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестирование и т.д.) и дидактические методы, которые при этом применяет преподаватель (индивидуальная работа, работа по группам, деловая игра и пр.).

Современные требования к преподаванию обуславливают использование визуальных и аудио-визуальных технических средств представления информации: презентаций, учебных фильмов и т.д.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине преподавателем разрабатываются методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

При разработке заданий для самостоятельной работы необходимо выполнять следующие требования:

- отбор и изложение материала должны обеспечивать достижение целей, изложенных в квалификационной характеристике, и понимание прикладного значения данного курса для своей профессии;
- материал заданий должен быть методологичен, осознаваем и служить средством выработки обобщенных умений;
- при составлении заданий следует формулировать их содержание в контексте специальности.

Для успешного выполнения контрольной работы обучающимися по заочной форме преподавателем разрабатываются методические рекомендации по ее выполнению.

9.2. Рекомендации для обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, выработку навыков самостоятельного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы являются: работа с печатными источниками информации (конспектом, книгой, документами), информационно-справочными системами и базами данных (раздел 8 настоящей программы).

Вопросы, отнесенные на самостоятельное изучение (раздел 5 настоящей программы), даются преподавателем в ходе лекций и (или) занятий семинарского типа. При этом обучающемуся необходимо уяснить и записать вопросы, посмотреть рекомендованную литературу и наметить общую структуру изучения вопроса в виде плана или схемы. Затем изучить

информацию по вопросу, при этом рекомендуется вести конспект, куда вносится ключевая информация, формулы, рисунки. Перечитать сделанные в конспекте записи. Убедиться в ясности изложенного, при необходимости дополнить записи.

В ходе лекций и (или) занятий семинарского типа обучающийся ведет конспект кратко, схематично, последовательно с фиксированием основных положений, выводами, формулировками, обобщениями, помечает важные мысли, выделяет ключевые слова, термины. Для закрепления знаний после занятия рекомендуется перечитать материал и записать вопросы, которые не ясны из прочитанного. По этим вопросам необходимо обратиться к учебной литературе и, если в результате работы с учебной литературой остались вопросы – следует обратиться за разъяснениями к преподавателю в часы консультаций.

При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя.

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме включает выполнение контрольной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры).

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры
судебной экспертизы

№ _____ от _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (*модуле*) дисциплины _____
(*название дисциплины*)

по направлению подготовки (*специальности*) _____

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(*элемент рабочей программы*)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(*элемент рабочей программы*)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(*элемент рабочей программы*)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель
дата

подпись

расшифровка подписи