

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»
Кафедра безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы


(подпись,

Абрамова С.В.
расшифровка подписи)

« 11 » июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

**Б1.В.ДВ.08.01 «ОПАСНОСТИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА И
ЗАЩИТА ОТ НИХ»**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная
заочная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

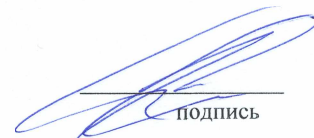
Южно-Сахалинск, 2022

Рабочая программа дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**
код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):

А. Ю. Соболев, доцент, кандидат педагогических наук

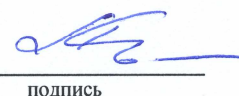
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них» утверждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности, протокол № 13 « 11 » июня 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Абрамова С.В. _____
фамилия, инициалы



подпись

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) – формирование базовых теоретических знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, а также поражающих факторов ЧС техногенного характера и вызываемых последствий для человека, техносферы и окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать определения основных характеристик чрезвычайных ситуаций техногенного характера;
- сформировать способности оценивать последствия чрезвычайных ситуаций техногенного характера;
- научить использовать на практике принципы организации защиты населения и территорий в случае техногенной аварии и (или) катастрофы;
- объяснить методы расчёта и выбора средств защиты;
- обеспечить формирование навыков по идентификации, мониторинга, прогнозирования негативного воздействия поражающих факторов в случае возникновения аварий и (или) катастроф;
- сформировать представление по осуществлению научных исследований в области обеспечения защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 «Опасности техногенного характера и защита от них» относится к базовой/вариативной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины (модуля): Ноксология, Безопасность жизнедеятельности, Производственная безопасность, Пожарная безопасность, Опасности социального характера и защита от них, Промышленная экология.

Постреквизиты дисциплины: Организация и ведение аварийно-спасательных работ, Управление техносферной безопасностью, Профилактика пожаров, Безопасность технологических процессов и производств.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. знать: – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; – методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. уметь: – получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий; – выявлять в процессе анализа проблематичность ситуации, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; – находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для

		выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации; – рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски; – грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; предлагать стратегию действий; – определять и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации; – применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; – предвидеть проблемную ситуацию и моделировать умения и навыки выхода из нее; – применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. владеть: – исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; – выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; – демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; – способностью выхода из проблемной ситуации в профессиональной деятельности.
ПК-5	Способен способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК-5.1. знать: – опасности среды обитания и основные техносферные опасности; – методы защиты от техносферных опасностей и системы обеспечения техносферной безопасности; – методы и средства оценки опасностей, риска; – методы комплексной оценки состояния технических систем, направленных на идентификацию источников опасностей; – правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; – методы, средства спасения человека от техногенных опасностей. ПК-5.2. уметь: – идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; – выбирать методы защиты от опасностей и

		способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; – определять зоны повышенного техногенного риска и экологического риска; – обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей; – участвовать в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятиях по защите территорий и человека от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций. ПК-5.3. владеть: – законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; – способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; – методами обеспечения безопасности среды обитания; – средствами защиты и контроля от техногенных опасностей; – навыками составления инструкций по безопасности при защите человека и природной среды от опасностей; – навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику; – методами мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания и методами оценки экологической ситуации.
ПК-9	Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК-9.1. знать: – основные понятия в области охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики; – основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в ЧС; – характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; – классификацию ЧС; поражающие факторы опасных природных явлений, техногенных аварий и катастроф, методику расчета экономического ущерба при ЧС; – основные принципы и способы защиты производственного персонала; – правовые основы обеспечения безопасности в ЧС на объектах экономики; – основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; – действующую систему управления безопасностью на объектах экономики; ПК-9.2. уметь: – выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий

		жизнедеятельности; – оценивать параметры поражающих факторов и очагов поражения при ЧС; – использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; – организовывать работу исполнителей по решению задач охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики. ПК-9.3. владеть: – законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов; – способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; – методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки экологической ситуации; – навыком организации обучения сотрудников предприятий по охране труда, охране окружающей среды и безопасности в ЧС; – методами организации охраны труда на объектах экономики.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов).

Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа:	46	46
Лекции (Лек)	14	14
Практические занятия (ПР)	28	28
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) <i>(Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)</i>	4	4
Контактная работа в период аттестации (КонтПА)	–	–
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	зачет	–
Самостоятельная работа:	26	26
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	4	4
- написание эссе (Э);	2	2
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников, и учебных пособий);	12	12
- подготовка к практическим занятиям;	6	6
- подготовка к промежуточной аттестации и т.п.	2	2

Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа:	13	13
Лекции (Лек)	6	6
Практические занятия (ПР)	6	6
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) (Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)	–	–
Контактная работа в период аттестации (КонтПА)	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	зачет	3
Самостоятельная работа:	56	56
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	4	4
- написание эссе (Э);	2	2
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников, и учебных пособий);	30	30
- подготовка к практическим занятиям;	12	12
- подготовка к промежуточной аттестации и т.п.	8	8

4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Семестр	контактная		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия		
1.	Раздел 1 Опасности техногенного характера	7	4	6	4	Дискуссия, фронтальный опрос
2.	Раздел 2. Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности	7	2	4	6	Тестирование
3.	Раздел 3. Производственные аварии и катастрофы	7	4	8	8	Доклады, ситуационные задачи
4.	Раздел 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ	7	2	4	4	Практ. задание
5.	Раздел 5. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом радиоактивных веществ	7	1	4	2	Тестирование
6.	Раздел 6. Гидродинамические аварии	7	1	2	2	Доклады
7	зачет	7				тестирование
8	итого:	7	14	28	26	

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Семестр	контактная		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия		
1	Раздел 1 Опасности техногенного характера	7	2	–	10	Дискуссия, фронтальный опрос
2	Раздел 2. Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности	7	–	2	8	Тестирование
3	Раздел 3. Производственные аварии и катастрофы	7	2	2	20	Доклады, ситуационные задачи
4	Раздел 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ	7	1	–	8	Практ. задание
5	Раздел 5. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом радиоактивных веществ	7	1	–	4	Тестирование
6	Раздел 6. Гидродинамические аварии	7	–	2	6	Доклады
7	зачет	7				тестирование
8	итого:	7	6	6	56	

4.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Опасности техногенного характера.

Ключевые понятия дисциплины – чрезвычайная ситуация, чрезвычайная ситуация техногенного характера, авария катастрофа. Стадии реализации чрезвычайных ситуаций. Классификация ЧС техногенного характера по масштабу распространения и тяжести последствий, по скорости распространения, по причинам возникновения.

Раздел 2. Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности.

Система законодательства РФ в области защиты от ЧС техногенного характера. Федеральные законы и подзаконные акты. Сущность и содержание федеральных законов: «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» – № 68, «О радиационной безопасности населения» – № 3, «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» – № 116, «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» – № 151.

Раздел 3. Производственные аварии и катастрофы.

Сущность и классификация транспортных аварий, пожаров, взрывов. Типология поражающих факторов: первичные и вторичные. Особенности производственных аварий и катастроф. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения и аварии с выбросом или угрозой выброса биологически опасных веществ: защита населения и территорий. Особо опасные инфекционные болезни. Карантин и обсервация. Эпидемия и пандемия. Эпизоотия и панзоотия. Эпифитотия и панфитотия.

Раздел 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных

веществ.

Понятия химически опасное вещество и химически опасный объект. Классы опасности ОХВ. Сущность аварийно химически опасных веществ. Источники возникновения АХОВ. Примеры АХОВ и их краткая характеристика. Пути попадания АХОВ и ОХВ в организм человека. Последствия воздействия ОХВ на объекты защиты. Первая медицинская помощь при поражении ХОВ.

Раздел 5. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом радиоактивных веществ.

Естественные источники радиации. Техногенные источники радиоактивности и их влияние на окружающую среду. Понятие радиоактивность и ионизирующее излучение. Виды радиации. Внешнее и внутреннее воздействие на организм человека. Способы защиты и измерения радиации. Виды радиационно опасных объектов. Виды аварий с выбросом радиоактивных веществ.

Раздел 6. Гидродинамические аварии.

Понятие гидротехническое сооружение. Классификация гидротехнических сооружений. Виды гидродинамических аварий. Причины гидродинамических аварий. Поражающие факторы гидродинамических аварий. Особенности эксплуатации гидротехнических сооружений.

4.4. Темы и планы практических/лабораторных занятий

Практическое занятие (в форме семинара) 1 (2 ч.) Тема «Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного происхождения»

Вопросы для обсуждения:

1. Причины возникновения ЧС техногенного характера.
2. Частота реализации ЧС техногенного характера.
3. Индивидуальные и коллективные средства защиты от ЧС техногенного характера.

Практическое занятие (в форме самостоятельной работы) 2 (2 ч.) Тема «Производственные аварии и катастрофы»

На основе просмотра видеофильма написать эссе на тему «Роль знаний о ЧС техногенного характера при возникновении аварий на производстве или в быту».

Практическое занятие (в форме семинара) 3 (2 ч.) Тема «Законы, нормативно-правовая документация в области защиты от ЧС»

Вопросы для обсуждения:

1. Роль системы законодательства в вопросах защиты населения и территорий от ЧС.
2. Основные законы и подзаконные акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Практическое занятие (в форме самостоятельной работы) 4 (2 ч.) Тема «Обязанности властей, организаций и населения в случае возникновения ЧС»

На основе анализа Федерального закона РФ от 21 декабря 1994 года №68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Постановления Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 года №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». Постановления Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2013 №1007 «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» составить схему функциональных и территориальных подсистем с указанием уровней, координационных органов и органов управления.

Практическое занятие (в форме семинара) 5 (2 ч.) Тема «Транспортные аварии и катастрофы»

Вопросы для обсуждения:

1. Роль климатических факторов при возникновении дорожно-транспортных происшествий.
2. Способы деблокирования пострадавших из автомобиля.
3. Влияние транспортной инфраструктуры на дорожно-транспортную безопасность.

Практическое занятие (в форме коллективной работы) 6 (2 ч.) Тема «Пожары и взрывы»

Ознакомление с первичными средствами пожаротушения. Работа с огнетушителями различных видов. Работа с пожарными кранами в здании.

Практическое занятие (в форме семинара) 7 (2 ч.) Тема «Обрушения зданий и сооружений»

Вопросы для обсуждения:

1. Показатели сейсмостойкости зданий и сооружений.
2. Способы спасения пострадавших.
3. Методы оценки и предупреждения обрушения зданий.

Практическое занятие (в форме семинара) 8 (2 ч.) Тема «Аварии в электроэнергетических системах»

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация электроэнергетических объектов.
2. СИЗ от поражения электрическим током.

Практическое занятие (в форме семинара) 9 (2 ч.) Тема «Понятия ХОВ и ХОО. Классификация АХОВ»

Вопросы для обсуждения:

1. Физиологическое воздействие АХОВ на организм человека.
2. Классификация промышленных ядов.

Практическое занятие (в форме ситуационных задач) 10 (2 ч.) Тема «Химические аварии»

Ситуационные задачи:

1. Проживая вблизи завода по производству сел/хоз удобрений вы почувствовали сильный посторонний запах. Опишите ваши действия.
2. Передвигаясь на автомобиле по оживленной трассе вы увидели, что грузовик с цистерной, на которой стоит маркировка опасного химического вещества, опрокинулся в кювет и из цистерны вытекает жидкость. Опишите ваши действия.

Практическое занятие (в форме семинара) 11 (2 ч.) Тема «Естественные и техногенные источники радиоактивности»

Вопросы для обсуждения:

1. История открытия радиации.
2. Мутация генома человека, как следствие воздействия радиации.
3. Современные способы защиты от радиации.

Практическое занятие (в форме семинара) 12 (2 ч.) Тема «Свойство радиоактивности»

Вопросы для обсуждения:

1. Естественные радиационный фон: понятие, компоненты.
2. Влияние космической радиации на объекты защиты.

Практическое занятие (в форме семинара) 13 (1 ч.) Тема «Понятие ГТС. Классификация ГТС»

Вопросы для обсуждения:

1. Правила обустройства простейших ГТС.
2. Значение ГТС в повседневной жизнедеятельности человека.

Практическое занятие (в форме семинара) 14 (1 ч.) Тема «Виды гидродинамических аварий»

Вопросы для обсуждения:

1. Примеры наиболее крупных гидродинамических аварий.
2. Влияние гидродинамических аварий на энергобезопасность страны.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено

5. Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения

Не предусмотрено

6. Образовательные технологии

Используются формы и методы обучения: индивидуальные, групповые, фронтальные, коллективные, парные со сменным составом студентов очной формы обучения.

Для развития творческих индивидуальных способностей студентов, повышения качества усвоения учебного материала используем следующие активные методы обучения: метод гипотез, метод прогнозирования метод придумывания, метод «Если бы...».

Использование перспективных форм учебной деятельности также нашли свое применение, это – метод «мозговой штурм». Активно используются метод «анализ конкретной ситуации», которые моделируют реальную профессиональную деятельность. Лекционные и семинарские занятия с использованием блоков-схем, опорных конспектов, проекционной техники, презентации.

Также широко применяются компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся.

Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle:

- технология мультимедиа в режиме диалога;
- технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории);
- гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии).

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Опасности техногенного характера	Тема 1. Понятие «опасной и чрезвычайной ситуации техногенного происхождения»	Вводная лекция
		Тема 2. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного происхождения	Лекция, в том числе с использованием видеоматериалов
		Тема 3. Производственные аварии и катастрофы	Развернутая беседа с обсуждением доклада, дискуссия
2	Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности	Тема 1. Законы, нормативно-правовая документация в области защиты от ЧС	Лекция, в том числе с использованием видеоматериалов
		Тема 2. Обязанности властей, организаций и населения в случае возникновения ЧС	Решение ситуационных задач
3	Производственные аварии и катастрофы	Тема 1. Транспортные аварии и катастрофы	Лекция, с использованием видеоматериалов
		Тема 2. Пожары и взрывы	Лекция, в том числе с использованием видеоматериалов
		Тема 3. Обрушения зданий и сооружений	Самостоятельный анализ материала и выполнение задания
		Тема 4. Аварии в электроэнергетических системах Контрольная работа по разделу	Самостоятельный анализ материала и выполнение задания
4	Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ	Тема 1. Понятия ХОВ и ХОО. Классификация АХОВ	Лекция, с использованием видеоматериалов
		Тема 2. Химические аварии Контрольная работа по разделу	Развернутая беседа с обсуждением доклада, дискуссия

5	Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом радиоактивных веществ	Тема 1. Естественные и техногенные источники радиоактивности	Лекция, с использованием видеоматериалов
		Тема 2. Свойство радиоактивности Контрольная работа по разделу	Самостоятельный анализ материала и выполнение задания
6	Гидродинамические аварии	Тема 1. Понятие ГТС. Классификация ГТС	Лекция, с использованием видеоматериалов
		Тема 2. Виды гидродинамических аварий Контрольная работа по разделу	Развернутая беседа с обсуждением доклада, дискуссия

7. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Средства (фонд оценочных средств) оценки текущей успеваемости и промежуточной аттестации студентов по итогам освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» представляют собой комплект контролирующих материалов следующих видов:

- Практические занятия. Самостоятельная практическая работа студентов, направленная на углубление и закрепление теоретических знаний по соответствующим разделам дисциплины представлена ситуационными задачами, вопросами для дискуссий и т.п.

- Вопросы к самостоятельной работе. Представляют собой перечень вопросов. Проверяется знание теоретического лекционного материала, тем, вынесенных на самостоятельную проработку, знание и понимание методик, владения практическими навыками.

- Вопросы к зачету. Состоят из теоретических вопросов по всем разделам, изучаемым в данном семестре.

Разработанные контролирующие материалы позволяют оценить степень усвоения теоретических и практических знаний, приобретенные умения и владение опытом на репродуктивном уровне, когнитивные умения на продуктивном уровне, и способствуют формированию профессиональных и общекультурных компетенций студентов.

Примеры вопросов к материалам практических занятий:

Тема «Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности»:

Вопросы для обсуждения:

1. Система нормативных актов о защите населения от техногенных опасностей.

2. Основные положения Федерального закона № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

3. Основные положения Федерального закона № 28 «О гражданской обороне».

Тема «Опасности на гидротехнических объектах, в коммунальных системах жизнеобеспечения»:

Вопросы для обсуждения:

1. Этапы расчета потенциальных опасностей.

2. Система мероприятий по профилактике опасностей на гидротехнических объектах, в коммунальных системах жизнеобеспечения.

Пример ситуационной задачи:

Тема «Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом химически опасных веществ»:

Составить прогноз сокращения продолжительности жизни и величину риска гибели оператора установки контроля давления в системе, 51 год. Работает с 20 лет. Не курит. Живет около завода в экологически неблагоприятном районе. На работу ходит пешком. Время движения – 10 мин. Условия на рабочем месте: Температура воздуха на РМ в теплый период года – 23 °С. Освещенность РМ – 300 лк: размер объекта, мм – 0,5; разряд зрительной работы – А2. Превышение допустимого уровня звука на 4 дБ. РМ

стационарное, поза свободная. Ходьба без груза на расстояние до 5 км. Работа в одну смену. Продолжительность непрерывной работы в течение суток, ч – 8. Длительность сосредоточенного наблюдения, % от продолжительности рабочей смены – 25. Обоснованный режим труда и отдыха без применения функциональной музыки и гимнастики. Нервно-эмоциональная нагрузка возникает в результате сложных действий по заданному плану при дефиците времени и контакта с другими людьми. Разработайте мероприятия профилактики профессиональных заболеваний.

Образец тестового задания:

- 1) Укажите количество поражающих факторов ЧС техногенного характера:
 - a) 6;
 - b) 7;
 - c) 8;
 - d) 9.
- 2) К ЧС техногенного характера относится:
 - a) авария;
 - b) происшествие;
 - c) терроризм;
 - d) стихийное бедствие.
- 3) Укажите, что из перечисленного не относится к видам ЧС техногенного характера по объектам возникновения:
 - a) аварии на транспорте;
 - b) аварии с выбросом радиоактивных веществ;
 - c) прорыв плотины;
 - d) аварии на промышленных очистных сооружениях.
- 4) Какому типу ЧС техногенного характера по масштабу распространения соответствует характеристика – «количество пострадавших, умерших от 50 до 500 человек»:
 - a) локальная;
 - b) межмуниципальная;
 - c) региональная;
 - d) федеральная.
- 5) Чрезвычайное событие техногенного характера, произошедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам либо из-за случайных внешних воздействий и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств и сооружений, называется:
 - a) ЧС техногенного характера;
 - b) авария;
 - c) катастрофа;
 - d) чрезвычайное событие.
- 6) Укажите номер Федерального закона, в соответствии с которым устанавливается перечень потенциально опасных объектов экономики:
 - a) 16;
 - b) 112;
 - c) 116;
 - d) 118.
- 7) Укажите, что из перечисленного не относится к классификации видов ЧС техногенного характера по скорости распространения:
 - a) внезапные;
 - b) кумулятивные;
 - c) стремительные;
 - d) умеренные.
- 8) Какой параметр не учитывается при определении типа ЧС техногенного характера по масштабу распространения и тяжести последствий:
 - a) количество пострадавших;
 - b) количество эвакуируемого населения;
 - c) зона ЧС;

- d) материальный ущерб.
- 9) Поражающий фактор, сопровождающийся действием ударной волны, называется:
- a) токсическое воздействие;
 - b) радиационное воздействие;
 - c) механическое воздействие;
 - d) барическое воздействие.
- 10) Укажите к какому классу опасности ОХВ относятся щелочи (аммиак, едкий натр):
- a) чрезвычайно опасные;
 - b) высокоопасные;
 - c) умеренно опасные;
 - d) малоопасные.
- 11) Укажите количество типов ЧС техногенного характера по масштабу распространения и тяжести последствий:
- a) 5;
 - b) 6;
 - c) 7;
 - d) 8.
- 12) Укажите особенность 4-ой стадии развития ЧС техногенного характера:
- a) активизация неблагоприятных процессов;
 - b) возникновение технологических нарушений;
 - c) высвобождение значительных количеств энергии и массы веществ;
 - d) не имеет чётких временных границ.
- 13) Укажите какому из путей попадания ОХВ в организм человека соответствует «воздушно-капельный» механизм действия:
- a) ингаляционный;
 - b) пероральный;
 - c) кожно-резорбтивный;
 - d) импульсивный.
- 14) Поражающий фактор, сопровождающийся разлетом или падением осколков, обломков конструкций и сооружений называется:
- a) токсическое воздействие;
 - b) радиационное воздействие;
 - c) механическое воздействие;
 - d) барическое воздействие.
- 15) Обстановка, сложившаяся на опасном производственном объекте в результате аварии, катастрофы или стихийного бедствия, повлекшая за собой значительный материальный ущерб, вред жизни и здоровью человека и нарушение условий жизнедеятельности общества называется:
- a) ЧС;
 - b) ЧС природного характера;
 - c) ЧС техногенного характера;
 - d) Нет правильного ответа.
- 16) Что из перечисленного не является последствием электромагнитного воздействия:
- a) потеря памяти;
 - b) болезнь Паркинсона;
 - c) болезнь Альцгеймера;
 - d) лейкоз.
- 17) Основой радиационного воздействия является:
- a) ионизирующее излучение;
 - b) проникающая способность;
 - c) ионизирующая способность;
 - d) уровень поглощенной дозы радиации.
- 18) Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни

и здоровью граждан, интересам общества и государства называется:

- a) Пожар;
 - b) Возгорание;
 - c) Самовоспламенение;
 - d) Горение.
- 19) Укажите количество видов автомобильных аварий:
- a) 3;
 - b) 4;
 - c) 5;
 - d) 6.
- 20) Что не является первичным поражающим фактором пожара:
- a) тепловое воздействие;
 - b) пламя (огонь);
 - c) взрыв;
 - d) продукты горения.

Перечень вопросов к зачету:

1. Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС). Классификация ЧС. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.
2. Классификация ЧС техногенного характера по масштабу распространения и тяжести последствий.
3. Авария и катастрофа. Нормативные документы по ЧС техногенного происхождения.
4. Основные причины аварий и катастроф техногенного характера.
5. Транспортные аварии и катастрофы. Классификация транспорта. Его основные виды.
6. Чрезвычайные ситуации на автомобильном транспорте.
7. Чрезвычайные ситуации на воздушном транспорте.
8. Чрезвычайные ситуации на железнодорожном транспорте.
9. Чрезвычайные ситуации в метрополитене.
10. Чрезвычайные ситуации на речном транспорте.
11. Чрезвычайные ситуации на морском транспорте.
12. Виды дорожно-транспортных происшествий.
13. Пожары и взрывы.
14. Пожары и взрывы на пожаро- и взрывоопасных предприятиях.
15. Пожары и взрывы на нефтехранилищах и складах горючего.
16. Аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения. Внезапное обрушение зданий, сооружений.
17. Аварии в электроэнергетических системах.
18. Аэрогидродинамический фактор как поражающий фактор.
19. Температурный фактор как поражающий фактор.
20. Заражение окружающей среды бактериальными средствами как поражающий фактор.
21. Поражающие свойства АХОВ и ОВ, их зависимость от различных факторов.
22. Психоэмоциональное воздействие как поражающий фактор.
23. Краткая характеристика хлора. Меры безопасности при работе с ним и при его утечке.
24. Действия населения при аварии на атомных электростанциях.
25. Краткая характеристика аммиака. Меры безопасности при работе с ним и при его утечке.
26. Понятие о поражающих факторах ЧС и их классификация.
27. Бытовые пожары и взрывы. Аварии и пожары в системах теплоснабжения.
28. Перечень потенциально опасных и технически особо сложных объектов.
29. Ионизирующее излучение - как поражающий фактор.
30. Пожары и взрывы на предприятиях химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности.
31. Краткая характеристика АХОВ.

32. Химическое оружие и его средства доставки. Перечень боеприпасов для применения ОВ.
33. Основные пути проникновения АХОВ и ОВ в организм человека.
34. Обеспечение эвакуационных мероприятий. Оповещение, транспортное обеспечение, медицинское обеспечение.
35. Классификация производственных аварий и катастроф по типам (10 типов).
36. Обеспечение эвакуационных мероприятий. Обеспечение безопасности движения и охраны общественного порядка. Инженерное обеспечение. Разведка.
37. Обеспечение эвакуационных мероприятий. Материально-техническое и финансовое обеспечение. Коммунально-бытовое обеспечение.
38. Охрана труда как безопасность жизнедеятельности в условиях производства.
39. Общие положения, принципы и основные понятия эвакуации.
40. Эвакоорганы, их структура и задачи. Планирование эвакуационных мероприятий.
41. АЭС и урановые рудники как источники радиоактивного загрязнения.
42. Производственный травматизм. Причины несчастных случаев на производстве. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
43. Аварии с выбросом радиоактивных веществ.
44. Порядок проведения эвакуационных мероприятий. Нормы и нормативы для эвакуируемых.
45. Естественные источники радиоактивности на Земле.
46. Причины и виды гидродинамических аварий.
47. Основные поражающие факторы пожаров. Вторичные последствия пожаров.
48. Защита населения от АХОВ и ОВ. Медицинская помощь пораженным людям.
49. Классификация гидротехнических сооружений. Классификация плотин.
50. Основные средства коллективного и индивидуального пользования при кораблекрушениях.
51. Инициирование взрывчатых веществ. Способы инициирования.
52. Аварии и катастрофы на гидротехнических сооружениях.
53. Аварии и катастрофы на трубопроводном транспорте.
54. Организация защиты и жизнеобеспечения эвакуируемого населения.
55. Основные поражающие факторы в ЧС (7 факторов).
56. Ударная волна как поражающий фактор.
57. Федеральный закон «Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
58. Пылевоздушные смеси, особенности их горения и их взрывоопасность.

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Оценка индивидуальной деятельности студентов по дисциплине складывается из следующих видов работ: 1) прослушивание лекций; 2) самостоятельная работа на практических занятиях; 3) самостоятельная внеаудиторная работа; 4) тестирование; 5) беседа на зачете.

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Миним. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			
- учет посещения занятий	0	1	18 баллов
- опрос на лекции	1	2	67 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	1	2	
- тестирование (разделы 1-2)	1	5	
- доклад (разделы 3-4)	1	5	
- контрольная работа (разделы 5-6)	1	5	
Промежуточная аттестация (зачет)	1	15	15 баллов
Итого за семестр (дисциплину)	50	100	100 баллов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

1. Абрамова С.В. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Отв. ред. В.П. Соломин. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 399 с. – URL: <http://www.biblioonline.ru/book/616CFB65-C2FE-4F36-B058-49534E52FD6E>. – ЭБС Юрайт.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 702 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3058-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<http://biblio-online.ru/bcode/396488>.
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 350 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<http://biblio-online.ru/bcode/437958>.
4. Жаворонкова Н.Г. Эколого-правовые проблемы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: монография / Н.Г. Жаворонкова. – Электрон. текстовые данные. – М.: Юриспруденция, 2012. – 168 с. – 978-5-9516-0285-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8072.html>
5. Опасности техногенного характера и защита от них [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 141 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66072.html>
6. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Предупреждение и ликвидация [Электронный ресурс]: материалы научно-практической конференции / В.И. Терешков [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – 119 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67805.html>

9.2. Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для бакалавров / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под редакцией Э. А. Арустамова. — 21-е изд. — М. : Дашков и К, 2018. — 446 с. — ISBN 978-5-394-02972-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85245.html>
2. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / под общей редакцией В. П. Соломина. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 399 с. – Серия: Бакалавр. Прикладной курс.
3. Федеральный Закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
4. Федеральный Закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
5. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студентов вузов / Т.А. Хван. – Ростов н/Д.: Феникс, 2000. – 348 с.
6. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: учебное пособие для студентов вузов / Ю.Л. Хотунцев. – М.: Академия, 2002. – 479 с.

9.3. Периодические издания

Не предусмотрено

9.4. Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная), (лицензия 49512935);

2. Microsoft Sys Ctr Standard Sngl License/Software Assurance Pack Academic License 2 PROC (бессрочная), (лицензия 60465661)
3. Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
5. Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
6. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
7. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
8. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
9. Microsoft Windows 10 Pro, 64 bit, Rus, OEM, Операционная система
10. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition.
11. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред, Server, VirtSvr, License, Education Renewal
12. ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
13. Microsoft Volume Licensing Service, (бессрочная), (лицензия 62824441),
14. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014
15. Visual Studio Professional
16. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор № 5044 от 14.05. 2022 года (ежегодное продление)

9.5. Профессиональные базы данных – и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
3. Электронная библиотека издательства «Юрайт» (<http://urait.ru.>)
4. Электронная библиотека «E.LANBOOK» (<http://e.lanbook.com>)
5. Электронная библиотека «IPRBOOKSHOP» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
6. Сайт МЧС России (<https://www.mchs.gov.ru/>)
7. Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru/>. Режим доступа: индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.
8. Официальная электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования – <http://www.window.edu.ru>
9. Российский общеобразовательный портал – <http://www.school.edu>
10. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
11. Сайт МЧС России по Сахалинской области (<https://www.65.mchs.gov.ru/>)

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным

программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

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

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Специализированные аудитории с наличием мультимедийного комплекса (компьютерная техника, мультимедийный проектор, экран, видео-, аудиоаппаратура).
2. Аудитории с наличием тематических стендов и технической аппаратуры.
3. Компьютерный класс для тестирования студентов по разделам дисциплины, с количеством компьютеров равным количеству студентов в группе.

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы используются учебные аудитории, отвечающие противопожарным правилам и нормам, обеспечивающих проведение всех видов деятельности обучающихся при освоении дисциплины, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийными комплексами), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

В целом, для проведения лекционных занятий: лекционные учебные аудитории материально-техническое оснащение которых составляют: учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы. Столы аудиторные, стол преподавательский, стулья аудиторные, стул преподавательский, кафедра, доска микшер, микрофон, аудио-видео усилитель, ноутбук, Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

К рабочей программе прилагаются:

Приложение 1 – Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине (модулю) *(разрабатывается в виде отдельного документа)*;

Приложение 2 - Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

(Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в виде изданных печатным и (или) электронным способом методических разработок со ссылкой на адрес электронного ресурса в виде рекомендаций обучающимся по изучению разделов и тем дисциплины (модуля) указанием глав, разделов, параграфов, задач, заданий, тестов и т.п. из рекомендованного списка литературы.)

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

(Изменения и дополнения в РПД вносятся ежегодно и оформляются в данной форме. Изменения вносятся заменой отдельных листов (старый лист при этом цветным маркером перечеркивается, а новый лист с изменением степлером прикалывается к рабочей программе (хранится на кафедре), в электронной форме РПД должна быть актуализированной всегда, т.е. с внесенными изменениями.

При наличии большого количества изменений и поправок, затрудняющих понимание, возникших в связи с изменением нормативной базы ВО и другим причинам, проводится полный пересмотр РПД (т.е. выпускается новая РПД), которая проходит все стадии проверки и утверждения).

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

Зав. кафедрой

подпись

расшифровка подписи