

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Родин Олег Федорович
Должность: И.о. директора
Дата подписания: 23.03.2025 13:41:30
Уникальный программный ключ:
2246bb4b5eca53e35a45d6a91259e790782354e7

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет спорта и безопасности жизнедеятельности
Кафедра безопасности жизнедеятельности и физической культуры

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07.11 ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль	Безопасность жизнедеятельности и Физическая культура
Форма обучения	Очная

Автор(ы): ст.преподаватель кафедры БЖФК

Овчинникова А.В.

Одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и физической культуры. Протокол от 16.02.2025 № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией ФСБЖ. Протокол от 16.02.2025 № 6.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — развитие у студентов компетенций, обеспечивающих формирование знаний и умений практической деятельности в опасных и чрезвычайных ситуациях природного характера, их поражающих факторах, а также государственной политики в области подготовки и защиты населения от этих ситуаций, способах оказания первой помощи.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов знания и умения о чрезвычайных ситуациях природного характера и правилах безопасного поведения во время них;
- сформировать у студентов знания и умения в использовании средств коллективной и индивидуальной защиты;
- сформировать у студентов знания и умения по оказанию первой помощи в чрезвычайных ситуациях природного характера.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Техногенные опасности и защита от них является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Безопасность жизнедеятельности и физическая культура» и включена в Блок Б.1 Предметно-методический модуль по профилю Безопасность жизнедеятельности.

«Техногенные опасности и защита от них» имеет связь с целым рядом дисциплин профильного модуля, в рамках которого осуществляется становление ряда универсальных и профессиональных компетенций. Непосредственно Техногенные опасности и защита от них связано с такими дисциплинами, как «Экологическая безопасность», «Природные опасности и защита от них».

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дескрипторы
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	Знает основные теоретические аспекты учебной дисциплины Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций, а также в условиях военных конфликтов Владеет - современными способами по предотвращению возникновения опасных ситуаций, создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
	УК-8.2. Знает и может применять методы	Знает алгоритм действий для обеспечения личной, коллективной, общественной

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дескрипторы
и военных конфликтов	защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	безопасности в зависимости от вида чрезвычайных и опасных ситуаций, аварий и катастроф; Умеет своевременно использовать средства индивидуальной и коллективной защиты при действии опасных и вредных факторов, в опасных и чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов Владеет методами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций
ПК-1 – Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	Знает структуру, состав и дидактические единицы спортивной метрологии. Умеет применять знания о спортивной метрологии. Владеет умением оперировать знаниями спортивной метрологии.
	ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	Знает принципы отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Умеет осуществлять отбор отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Владеет умением осуществлять отбор отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
	ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	Знает различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные. Умеет разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные. Владеет умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Кол-во часов
------------	--------------

Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108 (3)
Контактная работа, в том числе:	42
Лекции	20
Практические занятия	22
Самостоятельная работа	57
Экзамен	9

4.2. Учебно-тематический план дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Оценочные средства для текущего контроля	Оценочные средства для промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия			
Тема 1. Техносфера. Потенциально опасные объекты. Опасные ситуации техногенного характера. Техногенная авария	36	2	2	20	практическое задание	Итоговый тест. Вопросы к экзамену.
Тема 2. Аварии, связанные с выбросом аварийно химически опасных веществ	28	4	4	20	творческое задание	
Тема 3. Методы прогнозирования и оценки последствий ОСТХ	28	4	4	20	творческое задание	
Тема 4. Аварии, связанные с выбросом радиоактивных веществ	28	4	4	20	решение задач	
Тема 5. Пожаро и взрывоопасные объекты и аварии на них. Опасные и чрезвычайные ситуации на системах жизнеобеспечения	24	2	4	20	АКС	
Тема 6. Опасные и чрезвычайные ситуации на транспорте. Гидродинамические аварии	36	2	24	17	практическое задание	
Подготовка и сдаче экзамена	9					
Всего по	108	20	22	57		

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Оценочные средства для текущего контроля	Оценочные средства для промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия			
дисциплине						

Типовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, критерии и шкалы оценивания, а также методические рекомендации для обучающихся представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Техносфера. Потенциально опасные объекты

Техносфера. Производственная деятельность. Технологический процесс. Технологическое оборудование. Кадровый ресурс. Опасные и вредные производственные факторы. Потенциально опасные объекты.

Опасные ситуации техногенного характера. Техногенная авария Потенциально опасный химический объект: определение, классификация. Технологическое оборудование потенциально опасного химического объекта (ПОХО). Требования безопасности к технологическим химическим процессам. Требования безопасности к территории, зданиям и сооружениям ПОХО.

Тема 2. Аварии, связанные с выбросом аварийно химически опасных веществ. Вещество. Аварийно химически опасное вещество, аварийно химически опасное вещество ингаляционного действия, отравляющее вещество. Классификации аварийно химически опасных веществ. Виды воздействия АХОВ на организм человека. Краткая характеристика свойств наиболее распространенных АХОВ: хлор, аммиак, синильная кислота, формальдегид, хлористый водород.

Тема 3. Методы прогнозирования и оценки последствий ОСТХ

Принципы прогнозирования и оценки. Методы априорных и апостериорных оценок; экспериментальные и расчетные; вероятностно-статистический, вероятностно-детерминированный, детерминировано-вероятностный; математические методы; моделирование.

Тема 4. Аварии, связанные с выбросом радиоактивных веществ

Потенциально опасный радиационный объект: определение, классификация. Технологическое оборудование потенциально опасного радиационного объекта (ПОРО). Требования безопасности к технологическим процессам. Требования безопасности к территории, зданиям и сооружениям ПОРО. Энергия. Явления радиоактивности. Радионуклид, ионизирующее излучение, альфа-, бета-, гамма-излучение. Ионизирующее излучение и его свойства. Естественные и искусственные источники ионизирующих излучений. Дозы излучения. Поглощенная доза. Экспозиционная доза. Эквивалентная доза. Внешнее и внутреннее облучение организма. Пути поступления радионуклидов в организм человека. Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Последствия облучения людей. Характер поражения людей и животных, загрязнения сельскохозяйственных растений и продуктов питания.

Тема 5. Пожаро и взрывоопасные объекты и аварии на них

Сущность процесса горения. Классификация пожаров. Стадии развития пожара и условия, способствующие его распространению. Способы и приемы прекращения горения. Характеристика основных огнетушащих веществ. Основные поражающие факторы пожара: открытый огонь, высокая температура, задымление и загазованность помещений и территорий токсичными продуктами горения, понижение концентрации кислорода.

Взрыв. Поражающие факторы взрыва: ударная волна, осколочные поля. Действие

взрыва на здания, сооружения и оборудование. Воздействие взрыва на человека. Поражение человека воздушной ударной волной.

Опасные и чрезвычайные ситуации на системах жизнеобеспечения Системы жизнеобеспечения: газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, энергоснабжение, теплоснабжение. Особенности функционирования. Безопасность на системах жизнеобеспечения. Источники и причины опасностей систем жизнеобеспечения. Организация аварийных работ и меры безопасности по их осуществлению. Способы повышения устойчивости работы систем жизнеобеспечения.

Тема 6. Опасные и чрезвычайные ситуации на транспорте

Производственный транспорт. Характеристики и особенности функционирования транспортных единиц. Требования безопасности к производственному транспорту. Классификация транспортных происшествий: поломка, авария, катастрофа, дорожно-транспортное происшествие, кораблекрушение, сход с рельсов. Оборудование специального транспорта. Допуск. Обозначение вида и степени опасности груза. Требования безопасности к эксплуатации транспортного средства и к перевозке опасного груза. Опасные ситуации при перевозке опасных грузов

Гидродинамические аварии.

Гидродинамическая авария, зона катастрофического затопления, волна прорыва, фронт ударной волны. Поражающие факторы гидродинамической аварии. Характер и масштабы поражающего действия волны прорыва.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / составители С. Д. Саможапова, О. Д. Багинова. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284246>
2. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / составитель С. Н. Румянцев. — пос. Караваево : КГСХА, 2024. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416819> (дата обращения: 17.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Опасные ситуации природного и техногенного характера и защита от них : учебное пособие / составитель В. А. Дрягин. — Шадринск : ШГПУ, 2020. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156725> (дата обращения: 17.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Багаутдинов А.М. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / А.М. Багаутдинов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 288с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419663.html>
2. Баринов А.В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них. / М., Владос Пресс, 2003. – 496 с.
3. Жуков В.И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. - 392 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374574>

4. Левчук И.П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / И.П. Левчук, А.А. Бурлаков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429693.html>

5. Сутормя И.И. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]: Учебное пособие / И.И.Сутормя, В.В.Загор, В.И.Жукалов. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2017. - 270с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=404994>

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/	Электронно-библиотечные системы НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/	Электронные базы данных НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/periodika/	Периодика НТГСПИ
https://iprmedia.ru	ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
https://ibooks.ru	ЭБС «Айбукс»
https://urait.ru	ЭБС Юрайт
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства «ЛАНЬ»
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.consultant.ru	«КонсультантПлюс»
http://cyberleninka.ru	НЭБ «КиберЛенинка»
https://polpred.ru	ООО «Полпред-Справочники» (база данных)
https://eivis.ru	ООО «ИВИС»
www.delpress.ru	«Деловая пресса»

5.3. Комплект программного обеспечения

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГПУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».
6. Microsoft Office.
7. Kaspersky Endpoint Security.
8. Adobe Reader.
9. Free PDF Creator.
10. 7-zip (<http://www.7-zip.org/>).
11. LibreOffice.
12. Браузеры Firefox, Яндекс.Браузер.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения

Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и

техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

6.2. Оборудование и технические средства обучения

6.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное

Стационарный компьютер или ноутбук, проектор для показа слайдов и видео, акустические колонки. Спортивный инвентарь.

6.2.2. Технические средства обучения

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции, учебные кинофильмы, аудиозаписи, онлайн-платформы.

6.2.3. Учебные и наглядные пособия

Печатные и электронные учебные пособия и наглядный материал: графические изображения, схемы, таблицы, раздаточный материал.