

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Рабочая программа
ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.24 Опасные ситуации техногенного характера и защита от них»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Безопасность жизнедеятельности

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

г. Орск 2024

2149884

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.24 Опасные ситуации техногенного характера и защита от них» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности и физической культуры (ОГТИ)

наименование кафедры

протокол № 6 от "02" февраля 2024г.

Заведующий кафедрой

Кафедра безопасности жизнедеятельности и физической культуры (ОГТИ)

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

А.В. Шупаев

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

код наименование

личная подпись

С.М. Абрамов

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

М.В. Камышанова

расшифровка подписи

Начальник ОИТ

личная подпись

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи

© Шупаев А.В., 2024

© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование знаний о чрезвычайных ситуациях техногенного характера и их поражающих факторах, а также о государственной политике в области подготовки и защиты населения от этих ситуаций.

Задачи:

Формирование у студентов знаний, умений и навыков по действиям в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;

- овладение системой защиты жизни, методами спасательных работ, позволяющих в кратчайшее время принимать решения в нештатных ситуациях;

- воспитание ответственности и сознательного отношения к решению вопросов безопасности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;

- обучение будущих учителей формам и методам организации и ведения предмета по безопасности жизнедеятельности в школах.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.23 Опасные ситуации природного характера и защита от них*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.25 Опасные ситуации социального характера и защита от них, Б1.Д.В.4 Медицина катастроф*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности	Знать: анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов; способы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; методы и приемы самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи в ЧС техногенного характера; методы транспортировки поражённых и больных; знать основы ухода за больным Уметь: применять средства защиты от негативных воздействий; планировать мероприятия по защите учащихся в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных работ, вовремя оказать первую помощь пострадавшему, использовать все виды аптечек для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи; уметь пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты; пользоваться средствами индивидуальной защиты; осуществлять различные виды транспортировки поражённых и больных. Владеть: навыками аналитического поведения в обеспечении высокого уровня безопасности жизнедеятельности; организации действий по оказанию помощи и спасению в условиях чрезвычайной ситуации, быть готовым к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся, навыками проведения учебно-воспитательного процесса с учетом безопасности,

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях	охраны жизни и здоровья обучающихся; методами и приемами оказания первой неотложной помощи пострадавшему в условиях ЧС, приемами оказания доврачебной помощи при травмах; приемами оказания помощи в очаге бактериологического, химического или радиационного поражения.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	15,5	15,5
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа:	128,5	128,5
- выполнение контрольной работы (КонтрР);	28	28
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	60	60
- подготовка к практическим занятиям;	30	30
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	10,5	10,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	8	1			7
2	Понятие опасной и чрезвычайной ситуаций техногенного происхождения. Теория и практика безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.	8				8
3	Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения.	10		1		9
4	Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным разрушением зданий и сооружений.	10		1		9
5	Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с залповым выбросом экологически опасных веществ.	10				10
6	Чрезвычайные ситуации на транспорте. Современный транспорт - зона повышенной опасности.	10		1		9

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
7	Пожары и взрывы. Защита населения от пожаров и взрывов.	10	1	1		8
8	Гидродинамические аварии. Общие сведения о гидротехнических сооружениях. Защита населения при гидродинамических авариях.	10	1	1		8
9	Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Общие сведения о радиоактивности и ионизирующем излучении. Воздействие радиации на организм человека.	10	1	1		8
10	Аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ. Общие сведения об аварийных химически опасных веществах. Защита населения от аварийных химически опасных веществ.	10	1	1		8
11	Аварии с выбросом возбудителей инфекционных заболеваний.	10				10
12	Способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.	10	1	1		8
13	Организация эвакуации населения.	10				10
14	Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.	8				8
15	Методика подготовки и проведения занятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.	10				10
	Итого:	144	6	8		130
	Всего:	144	6	8		130

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Основные понятия и определения: чрезвычайная ситуация техногенного характера, авария, катастрофа. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера и их основные характеристики, стадии чрезвычайных ситуаций, скорость и развитие чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Вероятностный прогноз чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Профилактические мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

2 Понятие опасной и чрезвычайной ситуаций техногенного происхождения. Теория и практика безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Теория и практика безопасности жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Объект, субъект, предмет, методы, теория и практика безопасности жизнедеятельности (техногенный аспект). Основные понятия: чрезвычайные ситуации техногенного характера, предупреждение чрезвычайных ситуаций, ликвидация ЧС, зона ЧС и локализация зон ЧС. Научно-технический прогресс и человек: единство и противоречия. Техногенные ЧС как объект исследований.

3 Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения. Основные понятия и определения: водоснабжение, канализация, газоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение, коммунальное хозяйство, энергетические сети. Виды аварий на коммунальных системах.

4 Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным разрушением зданий и сооружений. Классификация зданий и сооружений. Краткий исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений. Обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения. Меры защиты, профилактики и предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений.

5 Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с залповым выбросом экологически опасных веществ. Классификация чрезвычайных ситуаций, связанных с залповым выбросом экологически опасных веществ. Краткий исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с залповым выбросом экологически опасных веществ.

6 Чрезвычайные ситуации на транспорте. Современный транспорт - зона повышенной опасности. Обеспечение безопасности управления современным транспортом. Требования по обеспечению безопасности движения: к транспортным средствам; к участникам движения; к организации движения. Виды транспортных аварий (катастроф): происходящие на производственных объектах; случающиеся во время движения транспорта.

7 Пожары и взрывы. Защита населения от пожаров и взрывов. Основные понятия и определения: пожаро-взрывоопасный объект, зона пожара, горючее вещество, легковоспламеняющееся вещество, опасный фактор пожара, взрывоопасный объект (производство), взрывоопасное вещество, опасный фактор взрыва. Понятие о пожаро-взрывоопасных объектах и производствах.

8 Гидродинамические аварии. Общие сведения о гидротехнических сооружениях. Защита населения при гидродинамических авариях. Основные понятия и определения: гидродинамический объект, гидротехнические сооружения, плотина, естественные гидродинамические объекты, верхний бьеф, нижний бьеф. Опасность гидротехнических сооружений. Типы гидротехнических сооружений.

9 Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Общие сведения о радиоактивности и ионизирующем излучении. Воздействие радиации на организм человека. Ионизирующее излучение и его свойства. Радиоактивность. Ядерные превращения. Законы радиоактивного распада. Естественные и искусственные источники ионизирующих излучений. Дозы излучения. Поглощенная доза. Экспозиционная доза. Коэффициент качества. Эквивалентная доза. Внешнее и внутреннее облучение организма. Пути поступления радионуклидов в организм человека. Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Последствия облучения людей. Классификация возможных последствий облучения людей.

10 Аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ. Общие сведения об аварийных химически опасных веществах. Защита населения от аварийных химически опасных веществ. Виды аварий на химически опасных объектах. Основные показатели степени опасности химически опасных объектов. Классификация промышленных объектов, городов, городских и сельских районов, краев и республик по степени химической опасности. Причины и последствия аварий на химически опасных объектах. Очаг химического поражения и его краткая характеристика. Зоны химического заражения и их характеристика. Факторы, влияющие на размер очага химического заражения. Формы возможных зон заражения и их характеристика.

11 Аварии с выбросом возбудителей инфекционных заболеваний. Основные понятия и определения: биологически опасное вещество, инфекционные болезни людей, эпидемический очаг, эпидемия, эпидемический процесс, эпидемическая заболеваемость, эпидемическая вспышка, пандемия, карантин, обсервация, дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

12 Способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Основные способы и принципы защиты населения при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Своевременное оповещение населения. Организация дозиметрического и химического контроля. Основные способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения

13 Организация эвакуации населения. Организация и проведение общей эвакуации населения. Экстренная эвакуация населения при авариях на опасных объектах. Порядок эвакуации.

14 Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Влияние ЧС техногенного характера на психическое состояние человека. Значение и роль морально-психологических факторов. Индивидуальное и коллективное восприятие чрезвычайных ситуаций. Паника. Психологические меры воздействия на людей, подверженных панике. Психологические состояния в условиях ЧС техногенного происхождения. Активная и пассивная формы психических реакций.

15 Методика подготовки и проведения занятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Методика проведения теоретических и практических занятий. Тренировки и учения. Планирование и учет обучения. Содержание учебных программ предмета ОБЖ для средней школы. Особенности организации и проведения занятий с обучающимися различных возрастных групп.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	3	Характеристика современных систем водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения, их влияние на жизнеобеспечение населения.	1
1	4	Исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений.	1
2	6	Современный транспорт – зона повышенной опасности.	1
2	7	Защита предприятий и населения от поражающих факторов, возникающих в результате пожаров и взрывов.	1
3	8	Поражающее действие волны прорыва. Параметры, характер, масштабы, показатели последствий поражающего действия волны прорыва.	1
3	9	Авария на ЧАЭС, ее причины и последствия	1
4	10	Причины и последствия аварий на химически опасных объектах.	1
4	12	Средства защиты органов дыхания: фильтрующие противогазы ПГ-7, ПДФ-Д и камера защитная детская (КЗД), промышленные противогазы, изолирующие противогазы, простейшие средства защиты.	1
		Итого:	8

4.4 Контрольная работа (2 семестр)

Охарактеризовать чрезвычайную ситуацию по следующему плану:

1. Дать определение, привести примеры описываемых ЧС.
2. Описать причины возникновения ЧС.
3. Дать классификацию описываемых ЧС.
4. Охарактеризовать меры профилактики данной ЧС.
5. Описать правила безопасности во время ЧС.
6. Описать аварийно-спасательные работы, меры по ликвидации ЧС.

Номер варианта (определяется по последней цифре в зачетной книжке)	Тема контрольной работы
1	Чрезвычайные ситуации, вызванные внезапным обрушением зданий
1	Авиационные происшествия и катастрофы
2	Катастрофы на железнодорожном транспорте
3	Аварии на системах электроснабжения
4	Аварии на системах газоснабжения
5	Взрывы на промышленных предприятиях
6	Гидродинамические аварии, вызванные разрушением плотин
7	Аварии с выбросом химически опасных веществ (на примере аммиака)
8	Аварии с выбросом химически опасных веществ (на примере хлора)
10	Аварии с выбросом радиоактивных веществ (на примере происшествий на Фукусиме)

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Вишняков, Я. Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / Я. Д. Вишняков и др. - 3-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 304 с. - (Доп.УМО)
2. Тимкин, А.В. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: основы радиационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Тимкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 204 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435435>
3. Опасности техногенного характера и защита от них [Электронный ресурс] : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. Т.Ю. Денщикова. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 141 с. ; - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459185>

5.2 Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 452 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378>
2. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Р. Я. Хамидуллин, И. В. Никитин. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с. ISBN 978-5-4257-0483-2. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816>
3. Мастрюков, Б. С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них [Текст] : учебник для вузов / Б. С. Мастрюков. - Москва : Академия, 2009. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование) - ISBN 978-5-7695-5372
4. Айзман, Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова. – 2-е изд., стер. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. – 256 с. : ил.,табл., схем. – (Университетская серия). – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57596>

5.3 Периодические издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности (Россия). Печатная версия архив 2008- 2010, 20142021г.
2. Официальные документы в образовании (Россия) (16+) архив 2008-2016г.
3. Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях (Россия). Печатная версия архив 2018-2021г.

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Oxford University Press - <http://archive.neicon.ru/> Доступ свободный
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/> Доступ свободный
5. Базы данных ИНИОН РАН - <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> Доступ свободный

5.4.2. Тематически профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Фундаментальная электронная библиотека – <http://feb-web.ru/>
2. Международная Академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности - <http://www.maneb.ru/>
3. ОБЖ.ру - <http://www.obzh.ru/>

4.МЧС России - <https://www.mchs.gov.ru/>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукопт» <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1.15 Единый Российский общеобразовательный портал по тегам ОБЖ.

2. <http://www.spas-extreme.ru> Портал детской безопасности

3. <http://www.meduhod.ru/diseases/firstaid.shtml> МедУход.ру. Первая медицинская помощь. Признаки и приемы помощи.

4. <http://chronicl.chat.ru/security.htm> Меры безопасности. Краткие рекомендации по поведению в экстремальной ситуации.

5. <http://www.obzh.ru> ОБЖ.ру - образовательный портал по ОБЖ. Авторские программы по основам безопасности и жизнедеятельности, нормативные документы, публикации, учебные материалы для школьников и студентов.

6. <http://www.mchs.gov.ru> МЧС России

7. <http://www.goodlife.narod.ru> Искусство выживания

8. http://www.ssga.ru/AllMetodMaterial/metod_mat_for_ioot/metodichki/bgd/oglavlenie_1.html

Учебное пособие Теоретические основы курса «Безопасность жизнедеятельности».

9. <http://www.maneb.spb.su> Международная Академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности.

10. <http://www.fnimb.org/obj2.htm> Институт безопасности жизнедеятельности и сфера общего образования

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, https://wiki.winehq.org/Licensing
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
Медиапроигрыватель	VLC	Свободное ПО, https://www.videolan.org/legal.html
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному portalу http://sunrav.org-ti.ru/
Информационно-правовая система	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории 2-408, 2-403: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска, учебная мебель (столы ученические, стулья ученические). Мультимедийное оборудование (ноутбук переносной, проектор переносной, экран переносной)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)- аудитория 1-314	Учебная мебель, компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.