

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.43 «Чрезвычайные ситуации техногенного характера»**  
**Направление подготовки бакалавриата**  
**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**  
**профили: География и Безопасность жизнедеятельности**

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> <b>Целями освоения учебной дисциплины</b> «Чрезвычайные ситуации техногенного характера» являются освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.		
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b> Данная дисциплина Б1.О.43 Чрезвычайные ситуации техногенного характера включена в раздел основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «География. БЖД» и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 4 курсе в 8 семестре.		
3.			
	<b>Код и наименование компетенций</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	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 и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	<b>Знать:</b> факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). <b>Уметь:</b> анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания. <b>Владеть:</b> способностью предотвращать вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания.
		УК – 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках	<b>Знать:</b> опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. <b>Уметь:</b> идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. <b>Владеть:</b> способностью предотвращать негативное влияние опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности.
		УК – 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по	<b>Знать:</b> технику безопасности на рабочем месте и меры предотвращения чрезвычайных ситуаций; <b>Уметь:</b> выявлять нарушения техники безопасности на рабочем месте; <b>Владеть:</b> способностью предотвращать

		предотвращению чрезвычайных ситуаций	нарушения технику безопасности на рабочем месте и чрезвычайные ситуации.			
		УК 8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	<b>Знать:</b> правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи и способы участия в восстановительных мероприятиях. <b>Уметь:</b> соблюдать и разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь и участвовать в восстановительных мероприятиях. <b>Владеть:</b> способностью организованного и эффективного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.			
	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и исследований в области педагогики, педагогических исследований.	ОПК-8.1. Применяет основные принципы и процедуры научного знания в педагогической деятельности; использует методы критического анализа и оценки научных достижений осуществляемой деятельности. ОПК-8.3. Использует современные научные знания и результаты педагогических исследований; определяет педагогическую задачу и проектирует педагогический процесс для ее решения. ОПК-8.4. Демонстрирует специальные научные знания в соответствующей предметной области.	<b>Знать:</b> -определения, характеристики, причины и признаки, возможные последствия, правила и способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера; -вероятностную оценку возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера на уровне субъекта Федерации и региона; -форму и методы организации мониторинга окружающей среды (техногенный аспект);-формы и методы работы по организации и ведению обучения по учебной дисциплине. <b>Уметь:</b> -организовывать и методически правильно проводить занятия с учащимися по безопасности жизнедеятельности (техногенный аспект), использовать различные средства обучения. <b>Владеть:</b> организационно-управленческими знаниями и навыками, необходимыми для обучения основам безопасного поведения и совершенствования физических и психических качеств безопасной жизнедеятельности обучающихся.			
4.	Структура и содержание дисциплины					
	4.1. Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			8			

Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2 з.е.	1			
Курсовой проект (работа)	-				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	48	48			
Лекции	32	32			
Практические занятия, семинары	16	16			
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	24	24			
КСР					
Экзамен					
Общая трудоемкость дисциплины	72	72			

#### 4.1. Структура дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2.з.е.	8			
Курсовой проект (работа)	-				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	8	8			
Лекции	8	8			
Практические занятия, семинары	-	-			
Лабораторные работы	-	-			
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	60	60			
КСР					
Экзамен					
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72	72			

#### 4.2. Содержание дисциплины

**Тема 1.** Опасные и чрезвычайные ситуации 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. Понятие о потенциально опасном объекте. Классификация потенциально опасных объектов: пожаро-взрывоопасные объекты; химически опасные объекты, энергетически и радиационно- опасные объекты; гидродинамические опасные объекты, биологически опасные объекты.

**Тема 2.** Чрезвычайные ситуации с 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. Основные понятия и определения: аварийное химически опасное вещество, вещества удушающего действия, вещества общедовитого действия; нейротропные яды, метаболические яды. Характеристика основных физических свойств аварийнохимических опасных веществ (АХОВ). Классификация опасности веществ по степени воздействия на организм человека: чрезвычайно опасные; высокоопасные; умеренно опасные; малоопасные. Классификация АХОВ по группам в зависимости от характера воздействия на человека. Поражающее действие АХОВ на организм человека. Основные понятия и определения: химическая авария, химически опасный объект, химическое заражение, зона химического заражения, пролив опасных химических веществ, очаг химического поражения. 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. Аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ. Аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ.

**Тема 3.** Чрезвычайные ситуации на транспорте. Современный транспорт - зона повышенной опасности. Основные понятия и определения: транспортное средство, железнодорожный транспорт; водный транспорт, воздушный транспорт, автомобильный транспорт участники движения, организация движения. Краткая характеристика железнодорожного, водного, воздушного, автомобильного транспорта. Обеспечение безопасности управления современным транспортом. Требования по обеспечению безопасности движения: к транспортным средствам; к участникам движения; к организации движения. Меры по защите от опасности при следовании автомобильным, железнодорожным, авиационным или водным транспортом. Особенности аварий на железнодорожном транспорте, их причины и последствия. Особенности эвакуации пассажиров и пострадавших в случае железнодорожной аварии. Особенности аварий на водном транспорте, их причины и последствия. Возможные аварийные ситуации. Принятие решения на оставление судна. Способы оставления судна. Особенности оставления судна на спасательных шлюпках. Особенности оставления судна на спасательном плоту. Особенности перехода на борт судна-спасателя. Особенности оставления судна прыжком в воду. Поведение человека в воде. Поведение в спасательном средстве.

**Тема 4.** Пожары и взрывы на пожаро-взрывоопасных объектах. Основные понятия и определения: пожаро-взрывоопасный объект, зона пожара, горючее вещество, легковоспламеняющееся вещество, опасный фактор пожара, взрыво-опасный объект (производство), взрывоопасное вещество, опасный фактор взрыва. Понятие о пожаро-взрывоопасных объектах и производствах. Характеристика горючих, взрыво- и пожароопасных веществ и материалов. Классификация веществ и материалов по группам возгораемости: негорючие, трудногорючие, горючие. Горючие и легко-воспламеняющиеся жидкости. Горючие газы и горючие пыли, их характеристика. Классификация горючих пылей по степени взрыво-пожароопасности на классы. Понятие о температуре вспышки, температуре воспламенения и температуре самовоспламенения. Понятие о верхнем и нижнем концентрационных пределах воспламенения и взрываемости. Классификация пожаро-взрывоопасных производств.

**Тема 5.** Гидродинамические аварии. Основные понятия и определения: гидродинамический объект, гидротехнические сооружения, плотина, естественные гидродинамические объекты; верхний бьеф, нижний бьеф. Опасность гидротехнических сооружений. Типы гидротехнических сооружений. Классификация гидротехнических сооружений напорного фронта. Классификация плотин: в зависимости от назначения; в зависимости от использования строительных материалов; в зависимости от характера сопротивления сдвигающим усилиям воды; в зависимости от высоты. Естественные гидродинамические объекты и их характеристика. Основные понятия и определения: гидродинамическая авария, гидродинамически опасный объект, зона катастрофического затопления, волна прорыва, поражающий фактор гидродинамической аварии, поражающее действие волны прорыва. Система оповещения. Виды гидродинамических аварий, их причины и последствия. Классификация гидротехнических сооружений на классы, в зависимости от характера и масштабов последствий их разрушения. Классификация зон катастрофического затопления и их характеристика. Поражающее действие волны прорыва при гидродинамических авариях. Поражающий фактор. Параметры поражающего воздействия. Показатели последствий поражающего воздействия волны прорыва. Характер и масштабы поражающего действия волны прорыва. Основные понятия и определения: регулирование стока воды, транзитный пропуск воды, затопление. Защита населения от поражающего действия волны прорыва. Основные мероприятия по защите населения. Оповещение населения об угрозе разрушения плотины и возникновении наводнения. Особенности поведения и действия населения при гидродинамических авариях.

**Тема 6.** Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Основные понятия и определения. Источник ионизирующего излучения, естественный радиационный фон. 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. Характер поражения людей и животных, загрязнения сельскохозяйственных растений и продуктов питания. Основные понятия и определения: радиационная авария, радиационно опасный объект, радиоактивное загрязнение, зона радиоактивного загрязнения, зона отчуждения, зона отселения, атомная электростанция, ядерный (атомный) реактор, критические органы. Виды аварий на радиационно опасных объектах. Особенности аварий на атомных станциях. Современная концепция безопасности ядерных установок. Система барьеров на АЭС для предотвращения выбросов радиоактивных веществ. Основные причины аварий на радиационно опасных объектах. Классификация фаз аварий на радиационно-опасных объектах (начальная, ранняя, средняя, поздняя) и их характеристика. Зоны радиоактивного заражения (загрязнения) местности при авариях на АЭС. Особенности радиоактивного загрязнения (заражения) местности при авариях на радиационно опасных объектах. Классификация и характеристика зон опасности для здоровья человека при радиационных авариях. Классификация и характеристика зон, устанавливаемых на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению после стабилизации обстановки в районе аварии в период ликвидации ее долговременных последствий.

**Тема 7.** Способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Устойчивость производственных объектов. Мероприятия по обеспечению устойчивости производственных объектов. Изучение устройства противогазов и защитной одежды, выполнение нормативов одевания индивидуальных средств защиты.

**Тема 8.** Методика подготовки и проведения занятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Организация, формы и методы, средства обучения учащихся. Методика подготовки занятий. Дидактическое обеспечение занятий. Методика проведения теоретических и практических занятий. Разработка плана-конспекта занятия, разработка технологических карт по изучению опасностей техногенного характера и его защита.

5.

## Образовательные технологии

### 5. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- ☐ лекции (занятия лекционного типа);
- ☐ семинары, практические занятия (занятия семинарско - практического типа);
- ☐ групповые консультации;
- ☐ индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- ☐ самостоятельная работа обучающихся;
- ☐ занятия иных видов.

<b>6.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>
	<b>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b> 1. Правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> 2. <a href="http://www.zaroved.ru">http:// www.zaroved.ru</a> (сайт «ООПТ РФ») 3. <a href="http://www.ecosystema.ru">http://www.ecosystema.ru</a> (фото географических объектов РФ) 4. <a href="http://www.kosmosnimki.ru">http://www.kosmosnimki.ru</a> (сайт космических снимков территории России) 5. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/.</a> 6. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/.</a> – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
	Коллоквиумы по разделам дисциплины
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	Зачет

Разработчик: к.т.н., старший преподаватель кафедры «География. БЖД» Фаргиев М.А.

