

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета университета

06 апреля 2026 г. протокол № 8
Приказ № 39 от 08 апреля 2026 г.

Ректор Я.А. Чиговская-Назарова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ

Уровень основной профессиональной образовательной программы	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	Физическая культура и Основы безопасности и защиты Родины
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	3

Глазов 2026

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель - формирование способности 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, способности осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

Задачи:

- сформировать умения обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
- сформировать знания и умения применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов;
- сформировать знания структуры, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета);
- сформировать умения осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;
- сформировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-8
Формулировка компетенции	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
Индикатор достижения компетенции	ИУК 8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности ИУК 8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) ИПК 1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ИПК 1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

1.3. Воспитательная работа

Направление воспитательной работы	Типы задач	Формы работы
гражданское	педагогический сопровождения	проекты
духовно-нравственные	сопровождения педагогический	мастер-классы

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техногенные опасности и защита от них» относится к обязательной части учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания дисциплин «Организация внеурочной деятельности учителя основ безопасности жизнедеятельности», «Концептуальные основы безопасности жизнедеятельности», «Культура здоровья и безопасности». Дисциплина «Техногенные опасности и защита от них» необходима для лучшего усвоения дисциплин «Социальные опасности, профилактика и защита от них», «Пожарная безопасность», «Экологическая безопасность». Полученные знания должны использоваться студентами во время прохождения педагогических, методических практик, а также в профессиональной деятельности.

1.5. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академ. часы	Из них в форме практической подготовки
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	
СЕМЕСТР 3			
Контактная работа с преподавателем:			
Аудиторные занятия (всего)		54	
Занятия лекционного типа		18	
Лабораторные работы		-	
Занятия семинарского типа		-	
Практические занятия		34	
КСР		2	
Самостоятельная работа обучающихся		54	
Вид промежуточной аттестации: Зачет с оценкой		0	

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Разделы и темы дисциплины Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость
-------	--------------------------------------	--

		(в академических часах)						
		всего	ауд	лекц	сем / пр	лаб	КСР	СРС
Семестр 3								
	Тема 1. Опасности техногенного характера. Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности.	6	4	2	2			2
	Тема 2. Опасные химические вещества и химически опасные объекты.	8	4	2	2			4
	Тема 3. Опасности ионизирующих излучений.	6	4	2	2			2
	Тема 4. Опасности радиационно-опасных объектов.	6	2		2			4
	Тема 5. Опасности на гидротехнических объектах.	8	4	2	2			4
	Тема 6. Опасности в коммунальных системах жизнеобеспечения.	8	4	2	2			4
	Тема 7. Проблемы электробезопасности.	6	4	2	2			2
	Тема 8. Проблемы электромагнитной безопасности.	6	2		2			4
	Тема 9. Загорания и пожары техногенного характера.	8	4	2	2			4
	Тема 10. Защита от взрывов.	6	4	2	2			2
	Тема 11. Обрушение зданий и сооружений.	6	2		2			4
	Тема 12. Опасности на транспорте.	6	4	2	2			2
	Тема 13. Опасности на автотранспорте..	6	2		2			4
	Тема 14. Опасности на железнодорожном транспорте.	4	2		2			2
	Тема 15. Опасности на воздушном транспорте.	6	2		2			4
	Тема 16. Опасности в метрополитене.	4	2		2			2
	Тема 17. Система защиты населения и объектов от опасностей техногенного характера.	8	4		2		2	4
Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой		0						
Итого по дисциплине		108	54	18	34		2	54

3.2. Занятия лекционного типа

СЕМЕСТР 3

Лекция 1.

Тема: Опасности техногенного характера. Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности.

Краткая аннотация к лекции.

Техногенная безопасность как одна из общих забот мирового сообщества. Понятие об опасной и чрезвычайной ситуации техногенного характера. Источники и классификация техногенных ЧС (*приказ МЧС России от 5 июля 2021 г. № 429*). Потенциально опасные объекты народного хозяйства. Основные направления предупреждения ЧС, уменьшения потерь и ущерба от них. Общие сведения об АСДНР в зоне ЧС: цели, силы, средства, организация проведения.

Система нормативных актов о защите населения и территорий от техногенных опасностей. Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Основные цели и принципы защиты от техногенных опасностей. Обязанности центральной и местных властных структур по защите населения и территорий от ЧС различного характера. Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС. Роль человека, общества (предприятия) и государства в предупреждении ЧС техногенного характера и на всех этапах ее развития - от появления опасных факторов до возникновения кризисных состояний.

Лекция 2.

Тема: Опасные химические вещества и химически опасные объекты.

Краткая аннотация к лекции.

Основные понятия (ОВ, ХОВ, АХОВ, токсичность, токсодоза, ХОО, ХА, ХЗ и т.д.). Химически опасные объекты: определение, классификация. Основные особенности химически опасных веществ. Химическое заражение – очаг, зона. Химическая авария (ХА): определение понятия, причины, классификация. Поражающие факторы, непосредственные и отдалённые последствия. Хлор, аммиак, ртуть, фенол, формальдегид, тяжёлые металлы: свойства, применение в производстве. Признаки отравления, оказание первой помощи. Опасные вещества и средства бытовой химии: профилактика отравлений, меры безопасности. Подготовка к возможной ХА. Правила поведения и действия населения во время и после ХА. Ликвидация последствий ЧС химического характера. Проведение АСДНР (аварийно – спасательных и других неотложных работ) в химическом очаге.

Лекция 3.

Тема: Опасности ионизирующих излучений и радиационно опасные объекты.

Краткая аннотация к лекции.

Основные понятия темы: ИИ, РВ, РА и т.д. Виды и сравнительная характеристика ионизирующих излучений (ИИ). Основные особенности радиоактивных веществ (РВ) и ИИ, общее понятие об их воздействии на организм человека. Радиационно опасные объекты. Радиационная авария (РА): определение понятия, причины, поражающие факторы. Факторы, влияющие на степень поражения ИИ. Классификация лучевых поражений. Острая лучевая болезнь (ОЛБ): основные симптомы, последствия облучения. Оказание первой помощи при попадании РВ внутрь и на кожу. Некоторые вещества и мероприятия противорадиационной защиты. Подготовка к возможной РА. Правила поведения и действия населения при оповещении о ЧС радиационного характера и в зоне радиоактивного загрязнения. Проведение АСДНР в зоне заражения.

Лекция 4.

Тема: Опасности на гидротехнических объектах.

Краткая аннотация к лекции.

Основные понятия темы (ГТС, ГДА, проран, бьеф и т.д.). Водное хозяйство страны и его отрасли. Основные гидротехнические сооружения (ГТС). Гидродинамическая авария (ГДА): определение понятия, причины, поражающие факторы, последствия. Алгоритм безопасного поведения при угрозе и возникновении ГДА и в зоне затопления. Поведение и действия населения после ГДА.

Лекция 5.

Тема: Опасности в коммунальных системах жизнеобеспечения.

Краткая аннотация к лекции.

Общее понятие о коммунальных системах жизнеобеспечения населения. Источники и причины опасностей в сфере ЖКХ. Аварии в системах водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения: причины, опасность, последствия, способы повышения устойчивости работы систем ЖКХ. Организация аварийных работ и меры безопасности. Предупреждение аварий в системах ЖКХ. Правила безопасного обращения с бытовыми газовыми приборами и ухода за ними. Отравление бытовым газом: симптомы, оказание первой помощи. Подготовка к возможной аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения населения.

Лекция 6.

Тема: Проблемы электробезопасности и электромагнитной безопасности.

Краткая аннотация к лекции.

Аварии в системе энергоснабжения: причины, опасность, последствия. Правила безопасного обращения с электрическими приборами и оборудованием. Способы повышения устойчивости работы электрической сети. Поведение и действия людей при отключении электроэнергии. Электротравма: причины, признаки, оказание первой помощи, предупредительные меры. «Шаговое» напряжение; как не попасть под «шаговое» напряжение и не получить электротравму. Правила электробезопасности. Основные средства и способы электрозащиты. Общее понятие об электромагнитном поле (ЭМП) и его воздействии на организм человека. Источники ЭМП. Сотовая связь – плюсы и минусы. Компьютер и здоровье. Роль ПЭВМ в быту. Опасные и вредные факторы работы на компьютере. Дети и компьютер. Особенности организации рабочего места пользователя. Профилактика отрицательного воздействия на здоровье пользователя.

Лекция 7.

Тема: Загорания и пожары техногенного характера.

Краткая аннотация к лекции.

Пожароопасные и взрывоопасные объекты: определение, виды. Классификация строительных материалов по пожарной опасности. Пожар: классификация, стадии, основные причины и способствующие условия. Поражающие факторы и последствия пожара. Виды травм при пожаре, оказание первой помощи пострадавшим. Пожар в здании; особенности пожара в зданиях повышенной этажности. Пожар на промышленном

предприятия: классификация, причины, источники, меры предупреждения. Действия при пожаре в общественном здании и на объекте экономики. Возгорание телевизора и новогодней ёлки. Способы и средства тушения пожара. Противопожарная профилактика. Требования пожарной безопасности для руководителей предприятий в период проведения новогодних и рождественских праздников. Требования пожарной безопасности к объектам с круглосуточным массовым пребыванием в них людей.

Причины возникновения пожара в школе. Обеспечение пожарной безопасности. Безопасное содержание школьной территории, зданий и помещений. Особенности пожарной безопасности при проведении культурно-массовых мероприятий в школе.

Лекция 8.

Тема: Защита от взрывов. Обрушение зданий и сооружений.

Краткая аннотация к лекции.

Взрывоопасные вещества и объекты. Взрыв: определение понятия, причины, способствующие условия; признаки, указывающие на возможность взрыва. Поражающие факторы и последствия. Виды травм, сопутствующих взрыву, оказание первой помощи. Правила взрывобезопасности на объекте. Алгоритм безопасного поведения при угрозе взрыва. Взрывозащита объектов экономики.

Обрушение здания: причины, способствующие условия, последствия. Как действовать при обрушении здания; как действовать, находясь в завале. Травмы, сопутствующие обрушению построек: виды, симптомы, оказание первой помощи. Ликвидация последствий обрушения зданий и сооружений. Проведение АСДНР в зоне обрушения. Профилактика обрушения: предупредительные меры.

Лекция 9.

Тема: Опасности на транспорте.

Краткая аннотация к лекции.

Аварии на автомобильном транспорте: причины, способствующие условия. Виды ДТП. Особенности аварий с автоцистернами, перевозящими опасные грузы. Профилактика автодорожных происшествий. Алгоритм безопасного поведения участников движения. Аварии на железнодорожном транспорте: возможные причины и виды аварий на железной дороге. Правила безопасного поведения в зоне действия железнодорожного транспорта. Пожар в поезде: опасность причины, особенности, алгоритм безопасного поведения пассажиров, меры предупреждения пожара. Другие ЧП в поезде (экстренное торможение; авария, не связанная с пожаром и др.); поведение пассажиров во время ЧП и после остановки состава, обусловленной аварией. Последствия ЧП на железной дороге.

Метрополитен – зона повышенной опасности. Возможные экстремальные ситуации в метро. Правила безопасного поведения пассажиров на территории метрополитена. Авиапроисшествия: классификация, причины, распределение по элементам полёта. Алгоритм безопасного поведения пассажиров во время полёта. Возможные ЧП на воздушном лайнере: декомпрессия, пожар, «жёсткая» посадка, посадка на воду. Правила поведения пассажиров во время и после происшествий. Последствия авиационных происшествий.

Происшествия на водных судах: классификация, возможные причины, алгоритм безопасного поведения пассажиров. Причины гибели людей во время аварий на водном транспорте и после них. Адекватные действия людей, терпящих бедствие: на водном

судне, при высадке с него, в воде, на спасательном плавучем средстве. Спасательные плавучие средства коллективного и индивидуального пользования. Последствия аварий на водных судах.

3.3. Занятия семинарского типа

Учебным планом не предусмотрены

3.4. Практические занятия

СЕМЕСТР 3

Практическое занятие 1.

Тема: Опасности техногенного характера. Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности.

Перечень заданий: опрос, обсуждение опасных ситуаций на территории Российской Федерации, выполнение упражнений.

Практическое занятие 2.

Тема: Опасные химические вещества и химически опасные объекты.

Перечень заданий: опрос, тестирование, выполнение кейс-заданий.

Практическое занятие 3.

Тема: Опасности ионизирующих излучений.

Перечень заданий: опрос, отработка навыков использования средств индивидуальной защиты от вредного воздействия радиации.

Практическое занятие 4.

Тема: Опасности радиационно-опасных объектов.

Перечень заданий: опрос, выполнение тестовых заданий.

Практическое занятие 5.

Тема: Опасности на гидротехнических объектах.

Перечень заданий: опрос, доклады, ситуационные задачи.

Практическое занятие 6.

Тема: Опасности в коммунальных системах жизнеобеспечения.

Перечень заданий: опрос, практические задания, тест, ситуационные задачи.

Практическое занятие 7.

Тема: Проблемы электробезопасности.

Перечень заданий: опрос, доклады, дискуссия.

Практическое занятие 8.

Тема: Проблемы электромагнитной безопасности.

Перечень заданий: опрос, доклады, практические задания, ситуационные задачи.

Практическое занятие 9.

Тема: Загорания и пожары техногенного характера.

Перечень заданий: опрос, доклады, практические задания, тестирование.

Практическое занятие 10.

Тема: Защита от взрывов.

Перечень заданий: опрос, просмотр тематических видеофильмов и их обсуждение.

Практическое занятие 11.

Тема: Обрушение зданий и сооружений.

Перечень заданий: опрос, доклады, практические задания, ситуационные задачи.

Практическое занятие 12.

Тема: Опасности на транспорте.

Перечень заданий: опрос, доклады, практические задания, ситуационные задачи.

Практическое занятие 13.

Тема: Опасности на автотранспорте.

Перечень заданий: опрос, практические задания, тест, ситуационные задачи.

Практическое занятие 14.

Тема: Опасности на железнодорожном транспорте.

Перечень заданий: опрос, обсуждение алгоритма безопасности при выбросе ХОВ в атмосферу, выполнение упражнений.

Практическое занятие 15.

Тема: Опасности на воздушном транспорте.

Перечень заданий: опрос, практические задания, тест, ситуационные задачи.

Практическое занятие 16.

Тема: Опасности в метрополитене.

Перечень заданий: опрос, тестирование, выполнение кейс-заданий.

Практическое занятие 17.

Тема: Система защиты населения и объектов от опасностей техногенного характера.

Перечень заданий: опрос, доклады, практические задания, тест, ситуационные задачи.

3.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

3.6. Контроль самостоятельной работы

СЕМЕСТР 3

Контроль самостоятельной работы 1.

Тема: Система защиты населения и объектов от опасностей техногенного характера.

Перечень заданий: заполнение таблицы «Организация защиты населения при опасностях природного характера», выполнение тестовых заданий.

3.7. Самостоятельная работа студентов

1. Работа с конспектом лекций.
2. Подготовка к практическим занятиям. Конспект.
3. Подготовка рефератов, докладов, разработка презентаций.

4. Фонд оценочных средств

ФОС включает оценочные средства текущего, промежуточного и итогового контроля (Приложение 1).

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Апкарьян, А. С. Чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие для вузов / А. С. Апкарьян. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21035-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590055> (дата обращения: 29.03.2026).
2. Опасности техногенного характера и защита от них : учебное пособие / составители Т. Ю. Денщикова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 141 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66072.html> (дата обращения: 29.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5.2. Дополнительная литература

1. Апкарьян, А. С. Техногенные и природные чрезвычайные ситуации : учебное пособие для вузов / А. С. Апкарьян. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21034-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590043> (дата обращения: 29.03.2026).
2. Опасности техногенного характера и защита от них : учебное пособие. Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование / Направленность программы Образование в области безопасности жизнедеятельности / составители А. С. Танкенов, В. В. Васильев, В. В. Власов. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2016. — 203 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87024.html> (дата обращения: 29.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Шушлебин, И. Ф. Чрезвычайные ситуации. Часть III. Чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / И. Ф. Шушлебин. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2009. — 71 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54804.html> (дата обращения: 29.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.1 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://xn--90akw.xn--plai/> - сайт ОБЖ: твоя азбука безопасности.
2. <http://xn--90agf.xn--plai/> - сайт «Безопасность жизнедеятельности: педагогика безопасности»
3. <https://www.mchs.gov.ru/> - сайт МЧС России

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система «Рукопт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>

Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Национальная электронная детская библиотека. Режим доступа: <https://arch.rgdb.ru/xmlui/>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>

Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>

Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

7. Методические указания и учебно-методическое обеспечение для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина реализуется в соответствии с указаниями «Методические рекомендации по организации образовательного процесса при освоении дисциплины», размещенными в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

Методические рекомендации для работы с инвалидами и лицами с ОВЗ размещены в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

8. Материально-техническая база, программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебный корпус 1, аудитории(я) 420.

Полный перечень материально-технической базы и программного обеспечения размещены в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

9. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов

Дисциплина/преподаватель/семестры	Объем аудиторной работы			Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лек	пр	КСР					
Техногенные опасности и защита от них / 3 семестр	18	34	2	1. Контроль посещаемости лекций 2. Контроль посещаемости практических занятий 3. Работа на практических занятиях 4. КСР <u>Формы контрольных мероприятий</u> 1. тестирование 2. решение задач <u>Компенсационные мероприятия</u> 1. Письменный реферат по темам практических занятий	9 17 17*4=68 5 5 5 3	+ 1 балл за дополнения; + 3 балла за подготовку дополнительного дидактического материала	- 1 балл за непосещение акад. часа - 3 балла за невыполнение в установленные сроки	зачет с оценкой допуск к зачету – 50 % (54 б.) автоматом – 90 % (98 б.)
ИТОГО					109 (без компенсации)			

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД
 (фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
 при необходимости внесения изменений на следующий год –
 оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и поститогового контроля по дисциплине

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств(ФОС) по дисциплине «Техногенные опасности и защита от них» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Техногенные опасности и защита от них» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

1.2. Оценивание всех видов контроля(текущего, промежуточного, поститогового) осуществляется по 5-ти балльной шкале.

1.3. Результаты оценивания текущего контроля учитываются в рейтинге.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-8
Формулировка компетенции	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
Индикатор достижения компетенции	ИУК 8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности ИУК 8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) ИПК 1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ИПК 1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3.1. Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в следующих формах: контрольная работа, тестирование.

3.2. Формы текущего контроля и критерии их оценивания.

Форма контроля 1 - Типовые тестовые задания

Типовой тест.

Тема: Взрывоопасные вещества. Пожаро- и взрывоопасные объекты, и аварии на них.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: УК-8: ИУК-8.1., ИУК-8.2; ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2., ИПК-1.3.

Время выполнения заданий: 15 минут

Критерии оценивания:

100% - 90% правильных ответов – 5 баллов;

89% - 75% правильных ответов – 4 балла;

74% - 60% правильных ответов – 3 балла;

59% - 40% правильных ответов – 2 балла;

меньше 40% правильных ответов – 1 балл.

1. Какие преимущества дает хорошая физическая подготовка человеку, попавшему в экстремальные условия?

- а) Он не испытывает тревоги и страха.
- б) Он легче переносит голод.
- в) Его организм легче переносит физические нагрузки.
- г) Он психологически более готов к трудностям.

2. Состояние здоровья обусловлено...

- а) резервными возможностями организма.
- б) образом жизни.
- в) уровнем здравоохранения.
- г) отсутствием здоровья.

3. Высокий реабилитационный потенциал – это...

- а) Возможности достижения полного восстановления здоровья, всех обычных для больного видов жизнедеятельности, трудоспособности и социального положения.
- б) возможность полного выздоровления
- в) возможность компенсации всех жизнеобеспечивающих функций
- г) возможность стабилизации функционального состояния.

4. Какую роль играет личность учителя при эвакуации?

- а) руководит процессом эвакуации детей из класса;
- б) доводит информацию о необходимости эвакуации до детей;
- в) ведет спасательные работы;
- г) в панике оставляет детей одних, спасая свою жизнь.

5. Действия учителя при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях должны основываться на...

- а) интуиции
- б) опыте
- в) инструкциях памятках, разработанных службами ГО и ЧС в соответствии с местными условиями.
- г) личных качествах.

6. Определите позитивную реакцию населения на близость ХОО.

- а) население находится в панике, постоянно ожидая аварии на объекте.
- б) население не информируют об угрозе, которую несет близость ХОО.
- в) население не верит в реальность угрозы, которую несет близость ХОО.
- г) население осознает опасность ХОО и готово к эвакуации.

7. При пожаре дети часто допускают эту ошибку.

- а) спрячутся от пожара в угол, под стол, под кровать.
 - б) заливают пожар водой.
 - в) в панике выбегают из квартиры на улицу.
 - г) помогают взрослым тушить пожар.
8. Влияние токсичных веществ на организм человека опасно тем, что они...
- а) вступают во взаимодействие с организмом человека, вызывая различные отклонения в состоянии здоровья.
 - б) вызывают нейроэндокринные нарушения, сопровождающиеся гнездной плешивостью, депигментацией кожи.
 - в) действуют на половую сферу, на эмбрионы, на наследственность.
 - г) вызывают аллергические реакции.
9. При эвакуации детей дошкольного возраста...
- а) пришиваются к одежде и белью ярлычки с указанием фамилии, имени и отчества ребёнка, года рождения, места постоянного жительства и конечного пункта эвакуации.
 - б) пришиваются к одежде и белью ленточки яркого цвета (обычно оранжевые);
 - в) пришиваются к одежде крупные пуговицы;
 - г) пришиваются к одежде и белью ярлычки с указанием фамилии, имени и отчества ребёнка, года рождения.
10. Поражающими факторами химических аварий с выбросом аварийно химически опасных веществ являются...
- а) интенсивное излучение гамма-лучей, поражающее людей;
 - б) проникновение опасных веществ через органы дыхания и кожные покровы в организм человека;
 - в) лучистый поток энергии
 - г) выделение из облака зараженного воздуха раскаленных частиц, вызывающих ожоги.

Форма контроля 2 –Типовая контрольная работа

Типовая контрольная работа.

Тема: Химически опасные вещества. Химически опасные объекты и аварии на них

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: УК-8: ИУК-8.1., ИУК-8.2; ПК-1: ИПК-1.1, ИПК-1.2., ИПК-1.3.

Время выполнения заданий: 20 минут

Критерии оценивания:

100% - 90% правильных ответов – 5 баллов;

89% - 75% правильных ответов – 4 балла;

74% - 60% правильных ответов – 3 балла;

59% - 40% правильных ответов – 2 балла;

меньше 40% правильных ответов – 1 балл.

Прочитайте текст и выполните задания к нему.

11 марта 2011 года в результате сильнейшего землетрясения в Японии и последовавшего за ним цунами произошла крупная радиационная авария на атомной электростанции (АЭС) Фукусима-1. Территория, которая была выделена для строительства АЭС, располагалась на обрыве, а именно 35 м. над уровнем моря, но после проведения ряда земельных работ значение снизилось до 25 м. После страшного землетрясения в 9,1 балла последовало цунами, которое подняло океанские воды на 40 м. ввысь. Именно цунами, которое последовало почти сразу после сильнейшего землетрясения и стало главной причиной катастрофы такого огромного масштаба, таких гигантских разрушений и покалеченных жизней. Цунами уносило все на своем пути: будь то города, дома, поезда, аэропорты – все. Эта катастрофа привела в ужас как жителей Японии, так и всего мира в целом, масштабы

и последствия просто ужасающие. Люди, на фоне данной трагедии покупали дозиметры, марлевые повязки и пытались «защититься» от радиации последствия аварии на Фукусиме. Люди были в паническом состоянии, при том не только в Японии. Японская Комиссия по ядерной безопасности, согласно Международной шкале ядерных событий установила максимальный 7-ой уровень опасности после оценки выбросов радионуклидов иода-131 и цезия-137. Из-за повысившегося уровня радиации в окрестностях станции жители населенных пунктов в радиусе 30 километров от АЭС были эвакуированы.

Задания к тексту:

- 1 задание. Выделите и запишите причины произошедшей аварии на АЭС Фукусима-1.
- 2 задание. Определите алгоритм действия населения при получении распоряжения об эвакуации после аварии данного типа.
- 3 задание. Как называются химические соединения, повышающие устойчивость организма к действию ионизирующих излучений?

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации и критерии их оценивания

- 4.1. Промежуточная аттестация проводится в виде: зачета с оценкой (3 сем.).
- 4.2. Содержание оценочного средства. Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: УК-8, ИУК 8.1, ИУК 8.2, ПК-1, ИПК 1.1, ИПК 1.2, ИПК 1.3

Примерные вопросы и задания к зачету с оценкой

1. Вредные и опасные факторы среды обитания и их характеристика.
2. Понятие об опасных и чрезвычайных ситуациях мирного времени: причины, классификация, источники, поражающие факторы, фазы течения.
3. ЧС техногенного характера: понятие, классификация, причины, фазы течения, возможные последствия.
4. Основные особенности опасных химических веществ. АХОВ: определение понятия, применение в народном хозяйстве, пути попадания в организм.
5. Хлор, аммиак, ртуть, формальдегид, фенол, тяжёлые металлы: физико-химические свойства. Симптомы отравления, оказание первой помощи и профилактика отравлений.
6. Средства бытовой химии: правила применения, симптомы отравления, профилактика.
7. ХОО: классификация. Авария на ХОО: причины, поражающие факторы, последствия. АСДНР в очаге химического заражения.
8. Подготовка к возможной аварии на ХОО. Алгоритм безопасного поведения во время и после ЧС.
9. Радиационная авария: определение понятия, причины, поражающие факторы, последствия. Проведение АСДНР в районе бедствия.
10. Ионизирующие излучения: определение понятия, виды и сравнительная характеристика. Общее понятие о воздействии РВ и ИИ на организм человека.
11. Факторы, влияющие на степень поражения человека ионизирующими излучениями. Лучевая болезнь: определение понятия, классификация, причины, симптомы. Общие принципы лечения.
12. Действия населения при оповещении о радиационной ЧС. Правила поведения в зоне радиоактивного загрязнения местности. Защита населения и территорий при радиационных ЧС. Особенности ведения АСДНР.

13. Потенциально опасные ГТС. Чрезвычайные ситуации на ГТС: причины, поражающие факторы и последствия аварии на ГТС.
14. Катастрофическое затопление местности: определение понятия, причины, последствия.
15. Аварии на КСЖ. Электроэнергетическая авария: причины, опасность, последствия. Повышение устойчивости работы электрических сетей.
16. Правила безопасного обращения с электрическими приборами и оборудованием. Электротравма: признаки, оказание первой помощи.
17. Аварии в системах водоснабжения и канализации: причины, последствия. Действия населения при отключении водоснабжения. Повышение устойчивости работы систем водоснабжения и канализации.
18. Аварии на тепловых сетях: причины, последствия. Действия населения при отключении теплоснабжения. Повышение устойчивости работы тепловых сетей.
19. Авария с утечкой магистрального газа: опасность, возможные последствия. Признаки отравления бытовым газом, оказание первой помощи, профилактика. Правила безопасного поведения при эксплуатации газовых приборов.
20. Обрушение зданий и сооружений: причины, способствующие условия, последствия. Действия при угрозе обрушения и поведение в завале. Проведение АСДНР на месте обрушения.
21. Травматический шок, синдром длительного сдавливания: определение понятий, оказание первой помощи на месте происшествия. Другие травмы, сопутствующие обрушению сооружений.
22. Пожары и взрывы на объектах экономики: причины, способствующие условия, поражающие факторы, последствия.
23. Ожоги и отравление угарным газом: признаки каждого вида повреждений, оказание первой помощи.
24. Пожар в жилом здании. Особенности пожаров в домах повышенной этажности. Действие при пожаре.
25. Противопожарная защита жилых и производственных помещений. Пожарная сигнализация. Первичные средства и автоматизированные системы тушения пожаров. Противопожарная профилактика.
26. Компьютер и здоровье. Влияние компьютера на организм пользователя. Дети и компьютер. Организация рабочего места. Профилактика «компьютерных» заболеваний.
27. Коллективные и индивидуальные средства защиты населения в условиях ЧСТХ. Защитные сооружения ГО: виды, назначение; правила поведения укрываемых лиц в защитном сооружении.
28. Табельные и подручные средства индивидуальной защиты населения. СИЗ органов дыхания, СИЗ глаз и лица, защитная одежда и обувь.
29. Медицинские средства защиты: АИ – 2, ИПП – 8, индивидуальный перевязочный пакет. Санитарная обработка.
30. Эвакуация как основной способ защиты населения в военное время и в условиях ЧС мирного времени. Планирование эвакуационных мероприятий. Эвакоорганы. Порядок проведения эвакуации. Виды обеспечения эвакуационных мероприятий.
31. АСДНР. Особенности организации работ при химическом и радиационном загрязнении территории. Проведение работ в зоне затопления территории и на месте обрушения сооружения.

32. Общая характеристика системы правовых актов о защите населения и территорий от опасностей техногенного характера.
33. Основные законы об обеспечении безопасности промышленных предприятий.
34. Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС.
35. Индивидуальные средства защиты детей от поражающих факторов техногенной ЧС.
36. Пожарная безопасность при проведении детских культурно-массовых мероприятий в школе. Обеспечение пожарной безопасности в школе.
37. Опасные ситуации в общественном транспорте и метро, причины и виды аварий. Алгоритмы безопасного поведения.
38. Происшествия на железнодорожном транспорте: причины и виды, правила безопасного поведения. Последствия аварий на железнодорожном транспорте.
39. Аварии на авиационном транспорте: причины и виды, правила безопасного поведения. Последствия аварий на авиатранспорте. Декомпрессия.
40. Аварии на водном транспорте: причины и виды, правила безопасного поведения. Последствия аварий на водном транспорте. Спасательные средства.

4.3. Критерии оценивания

Зачет с оценкой выставляется по результатам рейтинга. Если обучающийся набрал недостаточное количество баллов, то он сдает зачет с оценкой.

Шкала оценивания для зачета с оценкой:

Уровни освоения индикаторов достижения компетенций	Содержательно е описание уровня	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный (высокий)	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Продуктивная деятельность	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретического	Удовлетворительно	50-69

		и практического материала		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50	

4.4. Методические указания по проведению процедуры промежуточной аттестации

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по расписанию экзаменов (зачета - на последнем занятии по предмету). Если обучающийся по результатам рейтинговой системы не набирает нужное количество баллов или желает повысить оценку, то сдает экзамен/зачет согласно требованиям.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов промежуточной аттестации проводится преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется: по окончании ответа студента и фиксируется в зачетной книжке и экзаменационной ведомости.
4. При наличии письменных ответов обучающихся, полученных в ходе экзаменационной сессии, материалы хранятся в течение месяца после завершения сессии на кафедрах.
5. Порядок выполнения и защиты курсовой работы регламентирован «Положением о курсовой работе ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко».
6. Считать, что положительные результаты промежуточного контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

5. Содержание оценочных средств для проверки сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций (поститоговый контроль) и критерии их оценивания

Задания для проверки компетенции и индикаторов достижения компетенции: УК-8, ИУК 8.1, ИУК 8.2, ПК-1, ИПК 1.1, ИПК 1.2, ИПК 1.3

Задания для проверки компетенции и индикаторов компетенции: УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2..

Код компетенции	УК-8
Формулировка компетенции	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
Индикатор достижения компетенции	ИУК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. ИУК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

Время выполнения заданий: 15 минут.

1. Определите позитивную реакцию населения на близость ХОО.

- а) население находится в панике, постоянно ожидая аварии на объекте.
- б) население не информируют об угрозе, которую несет близость ХОО.
- в) население не верит в реальность угрозы, которую несет близость ХОО.
- г) население осознает опасность ХОО и готово к эвакуации.

2. При пожаре дети часто допускают эту ошибку.

- а) прячутся от пожара в угол, под стол, под кровать.
- б) заливают пожар водой.
- в) в панике выбегают из квартиры на улицу.
- г) помогают взрослым тушить пожар.

3. Техногенными источниками ионизирующих излучений не являются:

- а) предприятия ядерно-топливного цикла
- б) медицинская аппаратура
- в) земная радиация
- г) испытания ядерного оружия.

4. Определите, где располагаются ближайшие к Белгородской области атомные электростанции:

- а) в Воронежской области
- б) в Липецкой области
- в) в Орловской области
- г) в Тамбовской области.

5. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предназначена для...

- а) предупреждения чрезвычайных ситуаций в военное время.
- б) ликвидации чрезвычайных ситуаций политического характера.
- в) предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- г) ликвидации чрезвычайных ситуаций социального характера.

Практическое задание.

Прочитайте текст. Запишите все причины возникновения взрыва.

«Авария на шахте «Ульяновская» была скоротечной, а потому разрушительной — все произошло буквально в считанные секунды. На момент аварии в шахте находилось 203 человека, в том числе и прибывшие на инспекцию 20 руководителей шахты и один английский специалист.

В 14.19 местного времени в лаве 50-11-бис на глубине 250 метров комбайн вскрыл зону тектонического нарушения, в результате произошло обрушение кровли выработанного пространства, частичные обвалы на участке 11-бис и выброс метана. Установленная в шахте система газовой защиты не сработала, и в результате возникновения искры прогремел взрыв.

Шахта «Ульяновская» незадолго до аварии была оборудована современной системой газовой защиты Davis Derby, которая постоянно отслеживала концентрацию метана, и при появлении угрозы возгорания должна была отключать электричество. Однако по указанию руководства шахты в систему были внесены изменения, и показания загазованности были многократно занижены. Руководство шахты пошло на такой шаг ради выполнения завышенных планов и извлечения максимальной выгоды».

Ключ к тесту:

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Номер правильного ответа	г	а	в	а	в

Ключ к практическому заданию:

В лаве 50-11-бис на глубине 250 метров комбайн вскрыл зону тектонического нарушения, в результате произошло обрушение кровли выработанного пространства, частичные обвалы на участке 11-бис и выброс метана. Установленная в шахте система газовой защиты не сработала, и в результате возникновения искры прогремел взрыв. Были ещё естественные причины: скрытый источник огня, нарушение техники безопасности.

Задания для проверки компетенции и индикаторов достижения компетенции: ПК-1, ИПК-1.1. ИПК-1.2., ИПК-1.3.

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ИПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ИПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

Время выполнения заданий: 30 минут

Практическое задание 1.

Практическое задание (ситуация). В районе вашего проживания произошла авария на химически опасном объекте с выбросом в атмосферу аварийно химически опасного вещества (аммиака) (АХОВ). Ваши действия.

Практическое задание 2.

В средствах массовой информации прозвучала официальная информация об обширном загрязнении территории вашего населенного пункта опасным химическим веществом - аммиаком. В вашем распоряжении находятся все необходимые средства индивидуальной защиты.

1. Расшифруйте аббревиатуры АХОВ, СИЗ - дайте их определения.
2. Перечислите виды средств индивидуальной защиты по назначению.
3. Какими из средств индивидуальной защиты вы воспользуетесь в описанной выше ситуации?
4. Определите порядок действий, если подобная ситуация произошла, когда вы проводили урок в своем классе при условии того, что СИЗ отсутствуют.

Практическое задание 3.

Во время урока, который вы проводите в 6 классе, сработала пожарная сигнализация, выйдя в коридор для предварительного осмотра вы увидели еле заметное задымление со стороны соседнего кабинета.

1. Дайте определение понятиям «пожар», «взрыв».
2. Назовите виды пожара по масштабам и интенсивности. Дайте краткую характеристику.
3. Назовите основные средства пожаротушения, правила их применения с случае необходимости.
4. Определите порядок действий учителя в сложившейся ситуации.

Ключ к практическому заданию №1:

Действия в случае аварии на химически опасном объекте:

- включить радио (телевизор) и выслушать сообщение;
- надеть средства защиты органов дыхания и кожи;
- закрыть окна и форточки;
- отключить газ, воду, электричество, погасить огонь в печи;
- взять документы, необходимые вещи и продукты;
- укрыться в ближайшем убежище или покинуть район аварии.

При отсутствии средств защиты и убежища:

- закрыть окна и двери;
- зашторить входные двери плотной тканью;
- провести герметизацию жилища;
- держать включенным радио (телевизор) и ждать указаний.

Ключ к практическому заданию №2:

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) — это опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) — средства, используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Средства индивидуальной защиты подразделяются на три группы:

- специальная одежда и специальная обувь;
- технические средства;
- смывающие и обезвреживающие средства.

Классификация средств индивидуальной защиты Классификация СИЗ в России устанавливается ГОСТ 12.4.011-89, где в зависимости от назначения они подразделяются на 11 классов, которые, в свою очередь, в зависимости от конструкции подразделяются на типы:

1. Одежда специальная защитная (тулупы, пальто, полупальто, накидки, халаты и т. д.)
2. Средства защиты рук (рукавицы, перчатки, наплечники, нарукавники и т. д.)
3. Средства защиты ног (сапоги, ботинки, туфли, балахоны, тапочки и т. д.)
4. Средства защиты глаз и лица (защитные очки, щитки лицевые и т. д.)
5. Средства защиты головы (каска, шлемы, шапки, береты и т. д.)

6. Средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, СИЗОД, самоспасатели и т. д.)
7. Костюмы изолирующие (пневмокостюмы, скафандры и т. д.)
8. Средства защиты органов слуха (затычки, защитные наушники, беруши и т. д.)
9. Средства защиты от падения с высоты (страховочные привязи, стропы с амортизатором и без, анкерные линии, блокирующие устройства и др.)
10. Средства защиты кожных покровов
11. Средства защиты комплексные

Какими из средств индивидуальной защиты вы воспользуетесь в описанной выше ситуации?

1. Костюмы изолирующие
Костюмы гидроизолирующие, пневмокостюмы, скафандры предназначены для обеспечения безопасности во время работ, проводимых в условиях повышенной радиации в воздухе рабочей зоны, пониженных температурных режимов, при наличии угрозы воздействия химических или биологических факторов. Изолирующие костюмы, в том числе гидроизолирующие, могут использоваться вместе со скафандрами, оснащенными системой шланговой подачи воздуха или автономной, а также системой регуляции температуры в поддежном пространстве. Изолирующие пневмокостюмы снабжаются шланговыми противогазами.
2. СИЗ органов дыхания
К этому классу относят различного рода тканевые маски, повязки, пневмомаски, пневмошлемы, противогазы, респираторы, самоспасатели. По своему назначению они бывают фильтрующими и изолирующими. Первые следует использовать при наличии в воздухе аэрозольных взвесей, состав которых известен, а концентрация невелика. Вторые применяют для защиты от вредных веществ, имеющих неизвестный состав, а также при высоких концентрациях опасных веществ в воздухе – от 2000 ПДК и выше.

Определите порядок действий, если подобная ситуация произошла, когда вы проводили урок в своем классе при условии того, что СИЗ отсутствуют.

1. получении сигнала тревоги с сообщением о выбросе в атмосферу опасного химического вещества закрыть все окна и форточки в лицее.
2. Обеспечить обучающихся индивидуальными средствами защиты или использовать подручные средства из ткани, которые необходимо смочить водой. Слушать дальнейшие указания.
3. Организовать детей для выхода из помещения и передвижения к месту эвакуации. Взять классный журнал.
4. Провести инструктаж: передвигаться по зараженной местности перпендикулярно направлению ветра.
5. Эвакуироваться вместе с детьми в безопасную зону.
6. По прибытии в район размещения провести регистрацию детей.
7. Организовать санитарную обработку и размещение детей.

Ключ к практическому заданию №3:

Пожар — неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, опасность жизни и здоровью людей и животных. Взрыв — быстротекущий физический или физико-химический процесс, проходящий со значительным выделением

энергии в небольшом объеме за короткий промежуток времени и приводящий к ударным, вибрационным и тепловым воздействиям на окружающую среду вследствие высокоскоростного расширения продуктов взрыва.

Пожары по своим масштабам и интенсивности подразделяются на отдельный, сплошной, массовый пожар и огневой шторм. *Отдельный пожар* – это пожар, возникший в отдельном здании или сооружении. Продвижение людей и техники по застроенной территории между отдельными пожарами возможно без средств защиты. *Сплошной пожар* – одновременное и интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на определенном (данном) участке застройки. Продвижение людей и техники через участок сплошного пожара без средств защиты невозможно. *Массовый пожар* – представляет собой совокупность отдельных и сплошных пожаров. *Огневой шторм* – это особая форма распространяющегося сплошного пожара, характерными признаками которого являются наличие восходящего потока продуктов сгорания и нагретого воздуха. Основные типы пожаротушения. К таковому относится: войлок, кошма, асбестовое полотно. Применяют их при возникновении небольшого очага возгорания, набрасывая на него. Доступ воздуха прекращается, и огонь гаснет. Использование воды для тушения пожара. Для того чтобы применять воду для борьбы с огнем, не нужны правила пользования средствами пожаротушения. Это вещество также популярно, как и песок, и вполне доступно. Когда вода попадает на очаг возгорания, она его охлаждает и впитывается в поверхность, тем самым препятствуя распространению огня. В каких случаях воду использовать нельзя: Нельзя тушить водой щелочные металлы, например, натрий и калий. При взаимодействии с ними выделяется водород, и горение только усиливается. Запрещается использовать воду для тушения объектов под напряжением, так как она проводит ток. Для этих целей можно применить порошковый или углекислотный огнетушитель. Не получится потушить водой легковоспламеняющиеся жидкости. Будут образовываться маслянистые пятна, которые, растекаясь, только увеличат площадь пожара. Для этого лучше использовать землю или песок. Знание этих правил поможет использовать воду для борьбы с огнем более эффективно. Огнетушители в борьбе с огнем. Такие приборы в обязательном порядке присутствуют в каждом противопожарном уголке. Они бывают разные, поэтому необходимо знать их отличительные черты, чтобы эффективно использовать против различных возгораний. Огнетушители бывают: Химические пенные и химические воздушно-пенные. Прекрасно справляются с тушением горючих жидкостей и твердых материалов. Нельзя их [использовать для тушения кабеля и проводки](#), а также спирта, ацетона и щелочных металлов. Воздушно-пенные огнетушители предназначены для борьбы с возгораниями твердых предметов и горючих жидкостей. Газовые огнетушители могут иметь различный наполнитель: Углекислотный. Является наиболее распространенной разновидностью. Применяют для тушения проводки, твердых веществ. Хладоновые огнетушители предназначены для тушения всех видов горючих и тлеющих материалов и электрических сетей. Порошковые. Можно с их помощью тушить твердые, жидкие и газообразные вещества, а также электрические установки.

Использование пожарного крана. Такие краны можно видеть практически во всех учреждениях, будь то производственные или административные. Обязательно есть ответственное лицо, которое следит за сохранностью и исправностью пожарного крана. Если такового нет, то могут появиться желающие поживиться цветным металлом. Пожарные краны можно использовать не только как самостоятельные средства тушения пожара, но и в качестве помощи пожарным машинам. В состав крана входит: Вентиль для подачи воды. Пожарный рукав, который присоединяется к вентилю. Пожарный ствол. Если случается пожар, то необходимо открыть дверцу крана, раскатать рукав и проверить соединение его с краном. Только потом можно подавать воду, отвинтив вентиль. Удобнее всего все эти действия выполнять вдвоем, один держит рукав, а второй открывает воду.

Во время тушения пожара необходимо держать в поле зрения очаг возгорания и направляться навстречу распространению огня. Струя воды должна быть направлена на место возгорания. Пожарные краны периодически также должны проходить проверку, и сведения заносятся в специальный журнал. Действия учителя в случае пожара. При возникновении пожара немедленно принять меры по организации спасения учащихся. Для чего необходимо оценить обстановку, выбрать наименее опасные направления эвакуации и организовано вывести учащихся из классов и школы в определенное место сбора. Проверить по классному журналу наличие выведенных учащихся и доложить об этом директору, или начальнику штаба ГОЧС учебного заведения о выводе всех учащихся или о том, что кого-то нет. При организации эвакуации необходимо помнить о поражающих факторах пожара и принять меры к исключению поражения от них (использование средств защиты органов дыхания, способов преодоления задымлённых участков и небольших участков открытого огня). Использовать личные возможности учащихся, а именно – небольшие задымлённые участки можно преодолеть, зажав дыхание. В тех случаях, когда при проверке наличия учащихся обнаружилось отсутствие кого-либо, необходимо организовать его поиски. Поиск лучше всего вести группой (двумя-тремя человеками) и в связке для взаимной безопасности. Необходимо помнить, что младшеклассники от страха могут забраться в любые на их взгляд безопасные места (в шкафы, под парты, в нишах и т. п.) и даже от испуга не откликаться на их зов. Поэтому при поисках проверяются все закоулки и скрытые места. Передвигаться необходимо по участкам с относительно хорошей видимостью – вблизи окон и дверей. Если дым идёт снизу – во весь рост, если сильно задымлена верхняя часть помещения – пригнувшись или ползком. Целесообразно не потерять ориентировку, придерживаться стен. Обнаружив в горящем помещении ребёнка, который сам может передвигаться необходимо накинуть на него увлажнённую ткань или любое подручное средство, чтобы исключить возможность ожогов, рот и нос закрыть мокрым платком, шарфом, косынкой и т. п. и взяв за руку вывести в безопасное место. Если ребёнок потерял сознание, взять его на руки и немедленно выходить из зоны огня и дыма. В том случае, если на ребёнке загорелась одежда следует как можно быстрее её снять, при невозможности это сделать – накрыть его любым подручным покрывалом и плотно прижать к телу, чтобы прекратить доступ воздуха и остановить горение. Поиск прекращается лишь после того, когда тщательно проверены все помещения и точно установлено, что там никого нет. Пострадавшего, вынесенного из задымлённого помещения, освободить от стесняющей одежды, расстегнуть ворот, ослабить застёжку пояса, дать понюхать нашатырного спирта. Оказать первую доврачебную помощь пострадавшим от ожогов.

Критерии оценивания:

Весь поститоговый контроль по компетенции оценивается в 9 баллов:

- практическое задание оценивается в 0-3 балла:
 - 3 балла - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
 - 2 балла - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
 - 1 балл - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
 - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровни	Содержательное	Основные признаки выделения	Академиче	%
--------	----------------	-----------------------------	-----------	---

освоения компетенции	описание уровня	уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	ская оценка	выполнения всех заданий-
Повышенны й (высокий)	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Продуктивная деятельность	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанной компетенции (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.

Методические указания для проверки остаточных знаний

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по графику деканата.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов поститогового контроля проводится преподавателем по распоряжению деканата.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия, оформляется в виде отчета и хранится в деканате в течение всего срока обучения обучающегося.