

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

Титов С. В.

_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06.18 ОПАСНОСТИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА И
ЗАЩИТА ОТ НИХ

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль подготовки):

География. Безопасность жизнедеятельности

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: очная

Пенза, 2019

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины **«Опасности техногенного характера и защита от них»** сформировать представление о современном состоянии техносферы, как части среды обитания человека, способной генерировать специфические опасности; создать условия для освоения правил безопасного поведения в окружении опасностей техногенного характера.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

- Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, среднего общего образования (Общепедагогическая функция. Обучение) А/01.6; ПС01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного от «18» октября 2013 г., № 544.

- Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (Организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы) А/01.6, ПС01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного от «5» мая 2018 г., № 298.

- Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ (Организация и проведение массовых досуговых мероприятий) С/01.6 ПС01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного от «5» мая 2018 г., № 298.

- Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам (Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы) А/05.6, ПС01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного от «5» мая 2018 г., № 298.

- Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации (Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП) А/01.6, ПС01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования», утвержденного от «8» сентября 2015 г., № 608.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина **«Опасности техногенного характера и защита от них»** относится к обязательной части дисциплин блока 1, предметно-методическому модулю.

Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по следующим предметам: биологии, химии, физики, географии, истории, литературы, обществознания.

Освоение данной дисциплины является основой для изучения дисциплин обязательной части блока 1 предметно-методического модуля: «Методика обучения и воспитания (безопасность жизнедеятельности)», «Безопасность в транспортных системах», «Охрана труда на производстве и в учебном процессе», а также для последующего прохождения учебной и педагогической практик.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ПК - 5	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ИПК-5.2. Знает закономерности, принципы обеспечения безопасности и способы формирования элементов культуры безопасности в учебно-воспитательном процессе по безопасности жизнедеятельности, структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса «Основы безопасности жизнедеятельности»	Знать виды и характеристики опасностей техногенного происхождения, возникающих во время реализации различных видов деятельности, методы и механизмы предвидения и предупреждения опасностей и угроз, способы и средства защиты от них в различных условиях существования, а так в профессиональной деятельности. Уметь выбирать методы предотвращения и защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду Владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности образовательного процесса, навыками взаимодействия с ведомственными структурами (МО, МВД, МЧС, ФСБ) по вопросам обеспечения и поддержания безопасности.
		ИПК-5.6. Владеет предметным содержанием образовательной области «Безопасность жизнедеятельности»	Знать классификацию опасных и вредных факторов техносферы Уметь прогнозировать результаты воздействия на человека физических, химических, биологических, психофизиологических факторов в быту и при осуществлении производственных процессов; уменьшать и нейтрализовать действие опасных и вредных факторов техно- среды Владеть навыками применения

			правил и норм техники безопасности в условиях потенциальных, реальных и реализованных техногенных опасностей.
--	--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них»

4.1. Структура дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы, **144** часа, том числе **36** часов подготовки к экзамену

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		
				Контактная работа				Самостоятельная работа			Сообщение, собеседование	Проверочная работа	Творческие работы (ЛОКи , памятки)
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Др. виды контактной работы	Всего	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1.	Тема 1. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Классификация потенциально опасных объектов	1	1-2	6	2	4		6		6	1-2	6	6
2.	Тема 2. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера.	1	3-5	7	2	5		7		7	3-6	6	6
3.	Тема 3. Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения.	1	5-6	3	1	2		7		7	5-7	6	15
4.	Тема 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным обрушением	1	6-7	3	1	2		6		6	6-8	15	15

	зданий и сооружений.												
5.	Тема 5. Пожары и взрывы на пожаро- и взрывоопасных объектах.	1	7-10	10	4	6		5		5	7-14	15	15
6.	Тема 6. Гидродинамические аварии.	1	11-11	4	2	2		5		5	11-12	15	15
7.	Тема 7. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с выбросом биологических опасных веществ	1	12-13	4	1	3		5		5	12-13	15	15
8.	Тема.8 Аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ.	1	14-15	7	2	5		6		6	14-16	15	15
9.	Тема.9 Аварии с выбросом радиоактивных веществ.	1	16-17	7	2	5		7		7	16-17		17
10.	Экзамен							36	36				
11.	Иная контактная работа			3			3						
12.	Общая трудоемкость в часах	144		54	17	34	3	90	36	54	Промежуточная аттестация		
											Форма	Семестр	
											<i>Экзамен</i>	1	

4.2. Содержание дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них»

Тема 1. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения

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.

Тема 2. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера.

Обеспечение личной и общей безопасности при техногенных авариях. Действия и правила поведения при техногенных авариях и катастрофах. Определение степени потенциальной техногенной опасности места проживания.

Тема 3. Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения.

Основные понятия и определения: водоснабжение, канализация, газоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение, коммунальное хозяйство, энергетические сети. Краткая характеристика современных систем водоснабжения, канализации, газоснабжения теплоснабжения и электроснабжения, их влияние на жизнеобеспечение населения.

Тема 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным обрушением 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.

Тема 5. Пожары и взрывы на пожаро- и взрывоопасных объектах.

Основные понятия и определения: пожаро-взрывоопасный объект, зона пожара, горючее вещество, легковоспламеняющееся вещество, опасный фактор пожара, взрывоопасный объект (производство), взрывоопасное вещество, опасный фактор взрыва.

Тема 6. Гидродинамические аварии.

Основные понятия и определения: гидродинамический объект, гидротехнические сооружения, плотина, естественные гидродинамические объекты. 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.

Тема 7. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с выбросом биологических опасных веществ

Основные понятия и определения: биологически опасное вещество, инфекционные болезни людей, эпидемический очаг, эпидемия, эпидемический процесс, эпидемическая заболеваемость, эпидемическая вспышка, пандемия, карантин, обсервация, дезинфекция, дератизация.

Классификация микроорганизмов в зависимости от их влияния на организм человека: сапрофиты, условно патогенные микробы; болезнетворные микроорганизмы. Характеристика микроорганизмов. Болезнетворные микробы и их классификация.

Причины и последствия аварий с выбросом биологически опасных веществ. Классификация инфекционных заболеваний. Возникновение и распространение заболеваний. Пути передачи инфекций. Карантин и обсервация, цели и задачи.

Тема 8. Аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ.

Характеристика основных физических свойств аварийно химических 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. 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. Система оповещения о выбросе аварийных химических опасных веществ. Действия и правила поведения.

Тема 9. Аварии с выбросом радиоактивных веществ.

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.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины «**Опасности техногенного характера и защита от них**» при проведении аудиторных занятий предусмотрены следующие образовательные технологии:

1. Технология традиционного обучения реализуется в ходе:

1.1. *Лекций*, предполагающих применение объяснения, рассказа, классических диалоговых способов взаимодействия преподавателя и обучающихся, которые используются, когда требуется представление большого объема информации (тема 1-9).

1.2. *Практических занятий*, на которых применяются методы работы с книгой, словесные, наглядные, практические (темы 1-9).

2. Технология развития критического мышления реализуется в ходе:

2.1. *Проблемных лекций*, которые предполагают разрешение проблемных ситуаций разного типа (темы 2,3,5,8,9)

2.2 *Практических занятий*, предусматривающих организацию работы с использованием игровых и неигровых интерактивных методов взаимодействия (темы 2-8) .

3. Медиа-технология реализуется в ходе:

3.1. *Лекций* в мультимедиа-среде с использованием цифровых образовательных ресурсов: с применением фото и видеофрагментов, презентаций, выполненных в формате ODP, Power-Point и т.д. (темы 1--9).

4. Технология сотрудничества реализуется в ходе

4.1. *Практических занятий*, организованных в соответствии с принципом фасилитации (темы 2-8).

Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий, составляют 60 % от общего количества аудиторных занятий.

При организации самостоятельной работы используются следующие технологии:

1. Технология систематизации имеющейся информации, предполагающая работу с конспектом лекции, материалом учебника для подготовки к практическим занятиям, собеседованию, проверочной работе (темы 1-9) .

2. Технология поиска и обработки новой информации: работа в мультимедиа-среде с целью поиска информации в специализированных базах данных, работа с учебной,

справочной и научной литературой, ознакомление с нормативно-правовыми документами в области обеспечения безопасности жизнедеятельности; конспектирование и реферирование отдельных тем; обобщение материалов, представляемых средствами массовой информации, необходимых для систематизации знаний по разделам программы; представление обработанных данных в виде сообщений, схем, таблиц, графиков; выполнение и защита памяток, ЛОКов; подготовка к контрольной работе (решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий); подготовка к сдаче зачёта (темы 1-9). (выполняемую в том числе в компьютерном классе с выходом в Интернет на факультете и читальных залах университета с применением современных технологий поиска и сбора новой, а так же систематизации имеющейся информации.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, дистанционных форм обучения, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,
промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

6.1 План самостоятельной работы студентов

№ недели	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6
1-6	Тема 1. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Классификация потенциально опасных объектов	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Творческие работы • Подготовка к собеседованию • Подготовка к проверочной работе 	<p>Используя материалы учебной литературы, Интернет-источников и конспект лекции подготовить сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера и их основные характеристики, стадии чрезвычайных ситуаций, скорость и развитие чрезвычайных ситуаций техногенного характера. • Вероятностный прогноз чрезвычайных 	<p>а)1-5 б)1-4,8</p>	6

			<p>ситуаций техногенного характера.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие о потенциально опасном объекте. • Классификация потенциально опасных объектов <p>Изучить вопросы для собеседования по теме 1. Составить когнитивную карту «Эволюция элементов техносферы»</p>		
3-6	<p>Тема 2. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Творческие работы • Подготовка к собеседованию • Подготовка к проверочной работе 	<p>Используя материалы учебной литературы, Интернет-источников и конспект лекции подготовить сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение личной и общей безопасности при техногенных авариях. • Действия и правила поведения при техногенных авариях и катастрофах. • Определение степени потенциальной техногенной опасности места проживания. • Тревожные телефоны. <p>Изучить вопросы для собеседования по теме 2. Изучить содержания нормативно-правовых актов по обеспечению безопасности в технических системах Составить ЛОК «Особенности</p>	<p>а)1-5 б)1-4,8</p>	7

			оповещения населения при ЧС»		
5-15	Тема 3. Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Творческие работы • Подготовка к собеседованию • Подготовка к проверочной работе 	<p>Используя материалы учебной литературы, Интернет-источников и конспект лекции подготовить сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Краткая характеристика современных систем водоснабжения, канализации, газоснабжения теплоснабжения и электроснабжения, их влияние на жизнеобеспечение населения. • Виды аварий на коммунальных системах (водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения) жизнеобеспечения, их причины и последствия. • Мероприятия по повышению устойчивости коммунальных систем жизнеобеспечения. • Виды аварий на электроэнергетических системах, их причины и последствия. Мероприятия по повышению устойчивости энергетических сетей. • Организация жизнеобеспечения населения при авариях на коммунально-энергетических системах. <p>Изучить вопросы для собеседования</p>	а) 1-5 б) 1-4,9	7

			по теме 3. Составить ЛОС по теме «Элементы системы жизнеобеспечения»		
10-15	Тема 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным обрушением зданий и сооружений.	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Творческие работы • Подготовка к собеседованию • Подготовка к проверочной работе 	Используя материалы учебной литературы, Интернет-источников и конспект лекции подготовить сообщения: <ul style="list-style-type: none"> • Исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений. • Причины обрушений. • Способы стабилизации конструкций и минимизации рисков. • Правила поведения в случае угрозы обрушения • Особенности поведения в завале. Изучить вопросы для собеседования по теме 4. Изучить содержание нормативно-правовых актов; Проанализировать материалы СМИ; Составить памятку «Правила оказания само и взаимопомощи при обрушении конструкций»	а) 1-5 б) 1-4	6
12-15	Тема 5. Пожары и взрывы на пожаро- и	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) 	Используя материалы учебной литературы, Интернет-	а) 1-5 б) 1,3,5,6	5

	взрывоопасных объектах.	<ul style="list-style-type: none"> • Творческие работы • Подготовка к собеседованию • Подготовка к проверочной работе 	<p>источников и конспект лекции</p> <p>подготовить сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пожар как физико-химический процесс. Причины пожаров • Средства пожаротушения. • Правила поведения при пожаре. • Взрыв как частный случай горения. • Опасные факторы пожаров и взрывов <p>Изучить вопросы для собеседования по теме 5.</p> <p>Изучить содержание нормативно-правовых актов по обеспечению пожарной безопасности.</p> <p>Составить памятку «поведение при возгорании»</p>		
13-15	Тема 6. Гидродинамические аварии.	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Творческие работы • Подготовка к собеседованию; • Подготовка к проверочной работе 	<p>Используя материалы учебной литературы, Интернет-источников и конспект лекции</p> <p>подготовить сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Типы гидротехнических сооружений. • Опасность гидротехнических сооружений. • Причины и последствия ЧП на ГТС <p>Изучить вопросы для собеседования</p>	а)1-5 б) 1-5	5

			по теме 6. Разработать ЛОС «Особенности поведения населения проживающего на территории прилегающей к ГТС»		
14-15	Тема 7. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с выбросом биологически опасных веществ	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Творческие работы • Подготовка к собеседованию; • Подготовка к проверочной работе 	Используя материалы учебной литературы, Интернет-источников и конспект лекции подготовить сообщения: <ul style="list-style-type: none"> • Общая характеристика БОО. • Причины происшествий на БОО. Поражающие факторы аварии на БОО. • Эпидемии. • Эпизоотии. • Эпифитоии. • Пути передачи инфекций. Карантин и обсервация, цели и задачи. Изучить вопросы для собеседования по теме 7. Разработать когнитивную карту «правила поведения населения при ЧС на БОО»	а)1-5 б) 1-4,7,8	5
15-17	Тема 8. Аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ.	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Творческие работы • Подготовка к собеседованию; • Подготовка к проверочной работе 	Используя материалы учебной литературы, Интернет-источников и конспект лекции подготовить сообщения: <ul style="list-style-type: none"> • Классификация опасности веществ по степени воздействия на 	а)2,5 б) 2,3,5,6	6

			<p>организм</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поражающее действие АХОВ на организм человека. • Классификация АХОВ по группам в зависимости от характера воздействия на человека. • Виды аварий на химически опасных объектах. Основные показатели степени опасности химически опасных объектов. • Причины и последствия аварий на химически опасных объектах. • Зоны химического заражения и их характеристика. • Система оповещения о выбросе аварийных химически опасных веществ. Действия и правила поведения. <p>Изучить вопросы для собеседования по теме 8. Составить памятку «правила поведения населения, проживающего на территории, прилегающей к ХОО»</p>		
16-17	Тема 9. Аварии с выбросом радиоактивных веществ.	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятию (составление сообщений) • Творческие работы • Подготовка к собеседованию 	<p>Используя материалы учебной литературы, Интернет-источников и конспект лекции подготовить сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ионизирующее излучение и его свойства. • Естественные и искусственные 	а)1-5 б) 1-3,6,7	7

			<p>источники ионизирующих излучений.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пути поступления радионуклидов в организм человека Внешнее и внутреннее облучение организма. • Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Последствия облучения людей. • Классификация возможных последствий облучения людей. Изучить вопросы для собеседования по теме 9. Подготовить проект «Справочник по безопасности для обитателя опасной зоны» 	
1-17	Тема 1-9	Подготовка к экзамену		36
	Итого			90

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Подготовка к аудиторным занятиям включает изучение материалов лекции и рекомендованных источников информации, подготовку сообщений, составление когнитивных карт, рекомендаций для обеспечения комфортного существования, синквейнов, сбор материалов для подготовки к собеседованию и выступлению на занятиях с сообщениями.

Поиск информации в электронных ресурсах. Для эффективного поиска информации в Интернете важны умения эффективного поиска, владение понятийной системой дескрипторов и операторов. Следует иметь в виду, что использование разных дескрипторов или ключевых слов может привести к неодинаковым результатам поиска в базах данных. Продуктивность поиску придает также использование соответствующих операторов: И (AND), ИЛИ (OR) и т.д., если они работают в данной базе данных. Поэтому прежде чем пользоваться электронной базой данных, полезно познакомиться с ее средствами поиска

Собеседование. Специально организованная беседа преподавателя со студентом с целью проверки знаний по изучаемой теме. Собеседование проводится в устной форме, индивидуально с каждым студентом. Оно включает устные ответы на теоретические вопросы, проводится на каждом практическом занятии. Для эффективной подготовки

необходимо изучить и систематизировать материалы по заданной теме.

Подготовка сообщения (устное сообщение), которое может быть проиллюстрировано презентацией.

Сообщение представляет собой краткое (до 5 мин) изложение сути вопроса, может сопровождаться компьютерной презентацией. Последняя должна включать не более 10 слайдов. Текст сообщения должен раскрывать тему, обладать связностью, цельностью и иметь значимость теоретическую и практическую в области формирования элементов культуры безопасности.

При оценивании учитывается научный уровень, степень освещенности вопросов рассматриваемой темы, языковая грамотность, творческий подход к подготовке сообщений.

Подготовка к проверочной работе (выполнение тестовых заданий (ТЗ) разного типа, ситуационных задач).

Проверочная работа – один из видов самостоятельной работы студентов, представляющий собой решение ТЗ, в том числе, изложение ответов на теоретические вопросы по содержанию учебной дисциплины и (или) решение ситуационных и учебно-познавательных задач. Контрольная работа может быть проведена при окончании изучения темы, раздела или нескольких разделов. Проводится в рамках аудиторного занятия, в течение 45 мин., выполняется индивидуально каждым студентом. Результаты озвучиваются преподавателем на следующем занятии.

Для **выполнения ТЗ** следует изучить

- материалы лекций, учебника, иных рекомендованных источников информации;
- прорешать задачи по данной теме и ответить на вопросы, имеющиеся в учебниках;
- изучить инструкцию.

ТЗ могут быть закрытыми и открытыми, в том числе

- Закрытые тестовые задания множественного выбора одного правильного ответа из предложенных вариантов, построенные по принципам однородности, кумуляции, сочетания понятий, удвоенного противопоставления понятий, градуирования в вариантах ответов; на установление соответствия; на установление последовательности; на установление аналогии;
- Закрытые тестовые задания множественного выбора нескольких правильных ответов из предложенных вариантов: ТЗ альтернативных ответов; дополнения;
- ТЗ дополнения в виде незаконченного предложения, или предложения с пропущенным словом, или вопроса; на установление соответствия; последовательности; на нахождение аналогии;
- Открытые тестовые задания свободного изложения.

Решение ситуационных задач. Перед решением задач необходимо внимательно изучить теоретический материал, проработать конспект лекции, изучить дополнительные материалы по теме, разобрать основные положения нормативных документов.

Алгоритм работы:

- ознакомиться с предложенной ситуацией или вопросом;
- в зависимости от требований, изложенных в задании, дать подробный ответ на вопрос или составить список вещей, правил, действий (в определенной последовательности);
- дать необходимые комментарии.

При выполнении работы над заданиями следует:

- избегать пространных отвлечений от темы;
- излагать, в первую очередь, собственную позицию и лишь потом давать и описания различных точек зрения на проблему или различных подходов к ее решению;
- грамотно использовать термины и понятия;
- отказываться от комментариев, если вы не уверены в их правильности.

Выполнение и защита, памяток, ЛОКов. В работе над каждым заданием участвуют 1-3 человека. После выбора темы необходимо, пользуясь различными информационными источниками, подобрать подходящие материалы, адаптировать их к условиям своей конкретной задачи (к конкретной ситуации существования). Результаты работы должны представлять собой «рецепт» и иметь практическое значение в процессе формирования «безопасной среды обитания». Полученные результаты представляются в виде схем, таблиц, графиков, когнитивных карт, синквейнов и сопровождаются сообщением, в котором должны быть отражены способы применения разработок в повседневной жизни.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Собеседование	Тема 1. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Классификация потенциально опасных объектов. Тема 2. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Тема 3. Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения. Тема 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным обрушением зданий и сооружений. Тема 5. Пожары и взрывы на пожаро- и взрывоопасных объектах. Тема 6. Гидродинамические аварии. Тема 7. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с выбросом биологических опасных веществ. Тема.8 Аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ. Тема.9 Аварии с выбросом радиоактивных веществ.	ПК-5
2.	Творческие работы (ЛОКи, памятки)	Тема 1. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Классификация потенциально опасных объектов. Тема 2. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Тема 3. Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения. Тема 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным обрушением зданий и сооружений. Тема 5. Пожары и взрывы на пожаро- и взрывоопасных объектах. Тема 6. Гидродинамические аварии. Тема 7. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с выбросом биологических опасных веществ. Тема.8 Аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ. Тема.9 Аварии с выбросом радиоактивных веществ.	ПК-5

2.	Проверочная работа №1	Тема 1. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Классификация потенциально опасных объектов. Тема 2. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Тема 3. Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения.	ПК-5
3.	Проверочная работа №2	Тема 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным обрушением зданий и сооружений. Тема 5. Пожары и взрывы на пожаро- и взрывоопасных объектах. Тема 6. Гидродинамические аварии. Тема 7. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с выбросом биологических опасных веществ. Тема.8 Аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ.	ПК-5
5.	Экзамен	Тема 1. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Классификация потенциально опасных объектов. Тема 2. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Тема 3. Чрезвычайные ситуации в системах жизнеобеспечения. Тема 4. Чрезвычайные ситуации, связанные с внезапным обрушением зданий и сооружений. Тема 5. Пожары и взрывы на пожаро- и взрывоопасных объектах. Тема 6. Гидродинамические аварии. Тема 7. Чрезвычайные ситуации на промышленных объектах, связанные с выбросом биологических опасных веществ. Тема.8 Аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ. Тема.9 Аварии с выбросом радиоактивных веществ.	ПК-5

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине "Опасности техногенного характера и защита от них".

Демонстрационные варианты оценочных средств для каждого вида контроля смотри <http://moodle.pnzgu.ru/>.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них»

а) учебная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов и др.; под ред. Л.А. Михайлова. - 2-е изд. - СПб: Питер, 2008. - 461 с.; 2007. – 302
2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учеб. пос. для вузов / В.А. Акимов и др. - 2-е изд., перераб. - М.: Высш. шк., 2007-591 с.
3. Матрьюков Б.С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник. - М.: Академия, 2009. - 320 с.
4. Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»/ Образовательный портал ОБЖ. ru <http://www.obzh.ru/dictionary/zh/zhurnal-osnovy-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti.html>

5. Нормативно-правовые акты (размещены на официальном сайте компании "Консультант Плюс" в открытом доступе <http://www.consultant.ru/>):
- ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 11 ноября 1994 г., № 68-ФЗ.
 - ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ.
 - Федеральный закон «О пожарной безопасности» (с изменениями) от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ.
 - Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. ППБ 01- 2003.
 - Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 5 ноября 1995 г. № 1113.
 - Федеральный Закон «О безопасности гидротехнических сооружений» № 117-ФЗ от 21.07.1997 г.
 - Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
 - ГОСТ 22.0.07-97/ГОСТ Р 22.0.07-95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и параметров
 - ГОСТ Р 8.589-2001 Государственная система измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения URL: <http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9539/index.html>
 - ГОСТ Р 22.3.06-97 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ. Общие технические требования

в) интернет-ресурсы:

1. <http://gostexpert.ru/> - госттехэксперт база данных ГОСТов
2. <http://www.mchs.gov.ru/> сайт МЧС России
3. www.school-obz.org - ОБЖ журнал МЧС России
4. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки Российской Федерации
5. <https://en.ppt-online.org/119974>
6. <https://fireman.club/>
7. <http://umcamur.ru/wp-content/uploads/Элективный-курс-ГО.pdf>
8. <https://www.rzgm.ru/images/files/8/8132.pdf>
9. <http://www.ieay.ru/nauka-v-ieau/nauchnye-trudy-ieau/mehanizmy-obespecheniya-ustojchivogo-razvitiya-rossijskoj-ekonomiki/avarii-na-kommunalnyh-sistemah-zhizneobespecheniya/>

Приведенные выше Интернет-сайты работали на момент разработки программы. В связи с интенсивным развитием сети их адреса могут меняться. Для поиска их нового места в сети можно воспользоваться поисковыми системами, например, www.google.ru или www.google.com.

Эти системы эффективны также для поиска статей и других электронных материалов, опубликованных в сети Интернет.

в) программное обеспечение:

ПО «Антивирус Касперского»; ПО «MicrosoftWindows» (подписка DreamSpark/MicrosoftImagineStandart); свободно распространяемое ПО: OpenOffice; GoogleChrome; AdobeAcrobatReader.

г) другое материально-техническое обеспечение:

Для освоения дисциплины используются:

(ауд. 240,241,343,346)

Переносное мультимедийное оборудование:

Ноутбук, мультимедийный проектор, переносной экран (ручной).

Комплект учебной мебели:

Парты, стол преподавательский, стулья, меловая или маркерная доска, шкафы.

Учебные пособия:

Демонстрационный материал: фото и видеоматериалы, таблицы, схемы

Оборудование комплекты знаков безопасности;

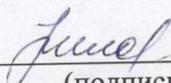
- образцы планов эвакуации;
- средства пожаротушения (подручные средства, табельные средства: образцы в натуральную величину, их макеты и модели);
- СИЗ;
- СМЗ;
- оборудование для эвакуации.

Часть занятий проводится на базе МБОУ ДО ДЮЦ «Спутник», на территории ПОО
ООО ВДПО

Рабочая программа дисциплины «Опасности техногенного характера и защита от них» (с двумя профилями подготовки) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 125.

Программу составила:

Филатова О.М., к.п.н., доцент кафедры ОБИБ


(подпись)

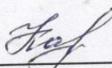
Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры ОБИБ

Протокол № 17

от «24» июня 2019 года

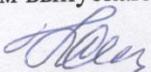
Заведующий кафедрой ОБИБ


(подпись)

Г.А. Карпова

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

«География»


(подпись, дата)

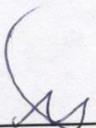
Н.А. Симакова

Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 10

от «25» июня 2019 года

Председатель методической комиссии факультета физико-математических и естественных наук


(подпись)

М.А. Родионов