

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.04.02 ОПАСНОСТИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА И ЗАЩИТА ОТ НИХ

---

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).  
Направленность (профили) Безопасность жизнедеятельности.  
Дополнительное образование (безопасность труда)**

---

(код и наименование направления подготовки  
с указанием направленности (наименования магистерской программы))

**высшее образование – бакалавриат**

---

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –  
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**бакалавр**

---

квалификация

**очная**

---

форма обучения

**2022**

---

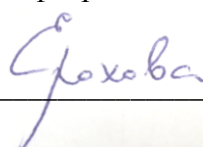
год набора

**Составитель(и):**

Александрова Е.Ю., канд. пед. наук,  
доцент кафедры ФКСИБЖД

Утверждена на заседании кафедры  
физической культуры, спорта и безопасности  
жизнедеятельности факультета  
физической культуры  
и безопасности жизнедеятельности  
(протокол № 7 от 23.03.2022 г.)

Зав. кафедрой



Ерохова Н.В.

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):** овладение студентами знаниями и умениями в области идентификации и оценки чрезвычайных ситуаций техногенного характера, возможностями их прогнозирования и предупреждения.

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p>	<p>Знать: общие закономерности природных опасностей; классификацию чрезвычайных ситуаций природного характера; наиболее значимые чрезвычайные ситуации природного характера; основные поражающие факторы; способы поведения и защиты в чрезвычайных ситуациях природного характера; возможности прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций природного характера; чрезвычайные ситуации, обусловленные природно-климатическими особенностями Мурманской области</p> <p>Уметь: идентифицировать опасные процессы природного характера; осуществлять прогнозирование опасных природных процессов; осуществлять выбор мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера</p> <p>Владеть: методологией системного анализа и мониторинга ЧС природного характера</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области,</p>	<p>Знать: общие закономерности природных опасностей; классификацию чрезвычайных ситуаций природного характера; наиболее значимые чрезвычайные ситуации природного характера; основные поражающие факторы; способы поведения и защиты в чрезвычайных ситуациях природного характера; возможности прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций природного характера; чрезвычайные ситуации, обусловленные природно-климатическими особенностями Мурманской области</p>

	психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.	Уметь: идентифицировать опасные процессы природного характера; осуществлять прогнозирование опасных природных процессов; осуществлять выбор мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера
		Владеть: методологией системного анализа и мониторинга ЧС природного характера

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

Дисциплина «Опасности техногенного характера и защита от них» относится к предметно-методическому модулю по профилю образовательной программы.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 часов (из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
1	1	3	108	12	28	-	40	6	41	-	27	экзамен
ИТОГО в соответствии с учебным планом												
<b>Итого:</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>экзамен</b>

*Интерактивная форма реализуется на практических занятиях при выполнении заданий и обсуждении их результатов в форме активной дискуссии.*

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа (час.)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1.	Раздел 1. Техногенное загрязнение окружающей среды.	2	4	-	6	-	12	-
2.	Раздел 2. Виды опасных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	4	16	-	24	2	12	-

3.	Раздел 3. Защита населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.	6	8	-	10	4	17	-
<b>Экзамен:</b>		-	-	-	-	-	-	27
<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>27</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **Раздел 1. Техногенное загрязнение окружающей среды**

Тема 1. Понятие о техногенном загрязнении окружающей среды. Техногенные системы и среда обитания.

Тема 2. Понятие чрезвычайной ситуации. Источник ЧС. Зона ЧС. Классификация чрезвычайных ситуаций по характеру происхождения источника и по масштабам распространения. Природные и техногенные ЧС.

Тема 3. Потенциально опасные объекты: определение, виды. Основные причины аварий и катастроф на потенциально опасных объектах. Частота возникновения ЧС техногенного характера.

Тема 4. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера и ее задачи.

### **Раздел 2. Виды опасных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера.**

Тема 5. Транспортные аварии (катастрофы). Виды. Общая характеристика. Аварии пассажирских и товарных поездов, электропоездов, поездов метрополитена. Аварийные ситуации на водном транспорте, их причины и последствия. Коллективные и индивидуальные спасательные средства и правила пользования ими. Авиационные катастрофы. Катастрофы на автомобильном и других видах общественного транспорта, аварии на мостах, в туннелях, на ж/д переездах. Типы повреждений. Аварии на транспорте с выбросом биологически опасных веществ. Аварии на транспорте с выбросом радиоактивных веществ. Аварии на транспорте с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ. Аварии на магистральных газо-, нефте- и продуктопроводах.

Тема 6. Пожары и взрывы. Причины возникновения. Классификация. Пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях, коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных и общественных объектов. Пожары (взрывы) на транспорте. Пожары (взрывы) в шахтах, подземных выработках.

Тема 7. Аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных химических, радиоактивных, биологических веществ. Химически опасные объекты. Общая характеристика. Примеры. Классификация СДЯВ (ОХВ). Пути проникновения СДЯВ в организм. Поражающее действие на организм человека химически опасных веществ. Основные характеристики СДЯВ. Первая помощь при отравлении СДЯВ. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ на предприятиях промышленности и НИИ. Пути поступления и механизм биологического действия радионуклидов на организм человека. Последствия облучения людей. Виды, причины и особенности аварий на радиационно-опасных объектах. Зоны радиоактивного заражения местности при авариях на АЭС.

Тема 8. Внезапное разрушение сооружений и зданий. Разрушение элементов транспортных коммуникаций. Разрушение зданий и сооружений производственного назначения. Разрушение зданий и сооружений общественного назначения.

Тема 9. Аварии на электроэнергетических системах. Аварии на электростанциях. Аварии в электросетях. Аварии на системах жизнеобеспечения. Аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ. Аварии на тепловых сетях (в системах горячего водоснабжения) в холодную пору года. Аварии на системах централизованного водоснабжения. Аварии на коммунальных газопроводах. Аварии систем

связи и телекоммуникаций. Аварии на очистных сооружениях сточных вод с выбросом загрязняющих веществ. Аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ в атмосферу.

Тема 10. Типы гидротехнических сооружений и естественных гидродинамических объектов, их характеристика. Гидродинамические аварии. Прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и т.д.) с возникновением волн прорыва, катастрофических затоплений или прорывного паводка.

### **Раздел 3. Защита населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.**

Тема 11. Действия населения при пожаре и угрозе взрыва. Защита населения, жилых зданий и объектов экономики от поражающих факторов пожаров и взрывов.

Тема 12. Действия при угрозе и после аварии на автомобильном транспорте. Действия при авариях на поездах. Действия при аварийной обстановке в самолете. Приемы, способы и средства спасения авиапассажиров.

Тема 13. Режимы и способы радиационной защиты населения при авариях на радиационно-опасных объектах. Назначение и классификация приборов дозиметрического контроля, радиационной и химической разведки.

Тема 14. Действия в случае аварии в системах водоснабжения. Действия при утечке магистрального газа. Предупредительные мероприятия. Действия при угрозе гидродинамической аварии. Предупредительные мероприятия. Действия в условиях наводнения при гидродинамических авариях.

Тема 15. Групповое поведение людей в чрезвычайных ситуациях. Признаки паники. Значение и роль морально-психологической подготовки человека для действий в чрезвычайной ситуации техногенного характера.

Тема 16. Действия при возникновении аварии на электроэнергетических системах. Действия в случае отключения центрального отопления.

Тема 17. Действия при химической аварии.

Тема 18. Действия при внезапном обрушении здания.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

### Основная литература:

1. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / В.И. Каракеян. – М.: Юрайт, 2018. – 313 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/A53169BF-7E2A-46ED-AAA5-074540CC4D9E/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti#page/1>
2. Соломин, В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата / В.П. Соломин. – М.: Юрайт, 2018. – 399 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/67E38E2D-EF5B-40BA-9A11-0913E4AA54AB/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-dlya-pedagogicheskikh-i-gumanitarnyh-napravleniy#page/1>

### Дополнительная литература:

3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: практикум / Под ред. Я.Д. Вишнякова. – М.: Юрайт, 2018. – 249 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/E3079C99-4DC0-45EA-9086-F812D9353B52/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-praktikum#page/1>
4. Беляков, Г.И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживания в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник / Г.И. Беляков. – М.: Юрайт, 2018. – 354 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/67800A5A-D98A-488A-B843-EC6E3AAF5E87/osnovy-obespecheniya-zhiznedeyatelnosti-i-vyzhivanie-v-chrezvychaynyh-situatsiyah#page/1>

5. Болов, В.Р. Современные системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций / В.Р. Болов. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20425128>
6. Власова, О.С. Ноксология [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.С. Власова. – Волгоград: ВГАСУ, 2015. – 76 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434830>
7. Горбунов, С.В. Анализ технологий прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера / С.В. Горбунов. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17084585>
8. Суворова, Г.М. Методика обучения с жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – М.: Юрайт, 2018. – 212 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/39DA9870-1C14-4ECA-B47E-C9378CD5C640/metodika-obucheniya-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti#page/1>

#### Нормативные документы:

1. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 15.02.2016 г.): Федеральный закон РФ / Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 35, ст. 3648 // Российская газета, № 250, 24.12.1994. – Режим доступа в последней редакции: <http://docs.cntd.ru/document/9009935>
2. Постановление Правительства РФ №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (с изменениями на 14.04.2015 г.). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901884206>
3. Постановление Правительства РФ №547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 04.09.2003 г. (с изм. на 09.04.2015 г.). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901873584>
4. Постановление Правительства РФ №304 О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (от 21.05.2007 г., в ред. 2011 г.). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902043525>
5. Постановление Правительства РФ «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций» от 24.07.1995 г.

### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, перечень технических средств обучения - ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);

- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

#### **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

1. Microsoft Office

#### **7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;

ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

### **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

1. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
2. Электронная база данных Scopus

### **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>

## **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

## **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.