



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.  
Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
Ю.В. Сомова

03.02.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ***

Направление подготовки (специальность)  
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль/специализация) программы  
Управление экологической и промышленной безопасностью

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	5

Магнитогорск  
2025 год

з 75068-д5

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности  
21.01.2025, протокол № 6

Зав. кафедрой  Ю.В. Сомова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС  
03.02.2025 г. протокол № 3

Председатель  Ю.В. Сомова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры кафедры ПЭиБЖД, канд. техн. наук  Т.В. Свиридова

Рецензент:

Ведущий специалист отдела ОТПБ и Э ООО «ОСК»  К.Е. Крутских

## Лист актуализации рабочей программы

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Сомова

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Сомова

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Сомова

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Сомова

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Сомова

## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» являются:

- изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф в соответствии с современными тенденциями.

- формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов и при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Безопасность в чрезвычайных ситуациях входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Безопасность труда

Электробезопасность

Взрывобезопасность и теория взрыва

Пожаробезопасность и теория горения

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка и сдача государственного экзамена

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
ПК-2	Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-2.1	Применяет знания организационных основ осуществления

	мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в организации
ПК-2.2	Разрабатывает документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-2.3	Анализирует и разрабатывает инструкции, организует обучение персонала объекта, осуществляет консультирование структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях
ПК-3 Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
ПК-3.1	Осуществляет мониторинг функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях
ПК-3.2	Проводит планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях
ПК-3.3	Способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях. Способен осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 19,2 академических часов;
- аудиторная – 16 академических часов;
- внеаудиторная – 3,2 академических часов;
- самостоятельная работа – 116,1 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;
- подготовка к экзамену – 8,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1								
1.1 Чрезвычайные ситуации (ЧС). Классификация чрезвычайных ситуаций	5	0,5			9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		0,5			9			
2. Раздел 2								
2.1 Природные чрезвычайные ситуации	5	0,5		1/ИИ	9	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование). Практическая работа	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		0,5		1/ИИ	9			
3. Раздел 3								
3.1 Техногенные чрезвычайные ситуации	5	0,5		2	9	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование). Практическая работа	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		0,5		2	9			
4. Раздел 4								
4.1 Чрезвычайные ситуации военного времени	5	0,5		1	9	Подготовка к практическому занятию.	Устный опрос (собеседование). Практическая	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-

						Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	работа	2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		0,5		1	9			
5. Раздел 5								
5.1 Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	5	0,5			10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		0,5			10			
6. Раздел 6								
6.1 Система гражданской обороны. Защитные сооружения гражданской обороны. Организация гражданской обороны и чрезвычайной ситуации объекта	5	2		1	10	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование). Практическая работа	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		2		1	10			
7. Раздел 7								
7.1 Мероприятия защиты населения и территорий	5	0,5	2/ИИ		9	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование). Лабораторная работа	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		0,5	2/ИИ		9			
8. Раздел 8								
8.1 Средства индивидуальной защиты. Средства специальной обработки	5		1/ИИ		9	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование). Лабораторная работа	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу			1/ИИ		9			
9. Раздел 9								
9.1 Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС	5	0,5		1	9	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование). Практическая работа	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		0,5		1	9			
10. Раздел 10								

10.1 Ликвидация последствий ЧС в мирное и военное время	5	0,5	1/ИИ		9	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование). Лабораторная работа	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		0,5	1/ИИ		9			
11. Раздел 11								
11.1 Терроризм – угроза безопасности России	5				24,1	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу					24,1			
Итого за семестр		6	4/ЗИ	6/ИИ	116,1		экзамен	
Итого по дисциплине		6	4/ЗИ	6/ИИ	116,1		экзамен	

## **5 Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» применяются традиционная и информационно-коммуникационная образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к обучающемуся и должна содержать задания разного уровня сложности, разнообразного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Лабораторные занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми студентам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения студентами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При собеседовании и экспресс-опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

На практических занятиях применяются такие виды обучения как, контекстное обучение, междисциплинарное обучение, эвристическая беседа, позволяющие находить ответ на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе подготовки к лабораторным занятиям и написании контрольной работы.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения, включающих в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.
- индивидуальное обучение – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов.
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Суторьма, И. И. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных

ситуаций : учебное пособие / И.И. Суторьма, В.В. Загор, В.И. Жукалов. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006693-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1971875> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Боброва О. Б. Защита в чрезвычайных ситуациях техногенного и военного характера : учебное пособие [для вузов] / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2452>. - ISBN 978-5-9967-1524-4. - Текст : электронный. (дата обращения: 15.01.2025)

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Потапов, А. Д. Землетрясения. Причины, последствия и обеспечение безопасности : учеб. пособие / А.Д. Потапов, И.Л. Ревелис, С.Н. Чернышев ; под ред. С.Н. Чернышева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/21065](http://www.dx.doi.org/10.12737/21065). - ISBN 978-5-16-011844-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008121> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Енджиевский, Л. В. История аварий и катастроф [Электронный ресурс] : монография / Л. В. Енджиевский, А. В. Терешкова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 440 с. - ISBN 978-5-7638-2771-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/492123> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Монинец, С. Ю. Принципы функционирования системы управления в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / С. Ю. Монинец. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 104 с. — (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-155-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1040297> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

4. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) — ISBN 978-5-91134-831-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1037073> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

5. Филин, А. Э. Основы использования средств индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / А. Э. Филин, Е. А. Мохнач. — Москва : МИСИС, 2015. — 128 с. — ISBN 978-5-87623-911-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93623> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Жуков, В. И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова. — Москва : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2023. — 392 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/427. - ISBN 978-5-16-018091-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894764> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

7. Каменская, Е. Н. Психологическая безопасность личности и поведение человека в чрезвычайной ситуации : учебное пособие / Е. Н. Каменская ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 110 с. - ISBN 978-5-9275-2584-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1021625> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

8. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-3516-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118631> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Яхонтов, А. А. Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях : методические указания к выполнению курсового проекта : методические указания / А. А. Яхонтов. — Москва : МИСИС, 2016. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93660> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/12937> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **в) Методические указания:**

1. Боброва О. Б. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1783>. - Текст : электронный. (дата обращения: 15.01.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Устюжанин, В.С. Составление плана ликвидации аварии на промышленном предприятии [Текст]: метод. указания к практическим занятиям по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей всех форм обучения / В.С. Устюжанин, Е.А. Костогорова, В.С. Сураев; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 25 с.

3. Сураев, В.С. Дыхательные аппараты [Текст]: метод. указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / В.С. Сураев МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 1995. – 15 с.

4. Сураев, В.С. Приборы контроля радиационной и химической безопасности [Текст]: метод. указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / В.С. Сураев МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009. – 25 с.

5. Устюжанин, В.С. Газоспасательные аппаратура и оборудование [Текст]: метод. указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / В.С. Устюжанин, Е.А. Костогорова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 1991. – 26 с.

6. Старостина, Н.Н. Расчет обнаружения и эвакуации пострадавших в травматологию [Текст]: метод. указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / Н.Н. Старостина МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 15 с.

7. Старостина, Н.Н. Аварийно-спасательный инструмент, применяемый при горноспасательных работах [Текст]: метод. указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / Н.Н. Старостина МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 12 с.

## г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Web">https://host.megaprolib.net/MP0109/Web</a>
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа  
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Аудитория для лабораторных занятий  
Комплект презентационного оборудования переносной (проектор Sharp SR 232, экран стационарный, оборудование Talet MonitorSP);

Газоанализаторы (ГАХ-1, ГАХ-1,2);

Газоспасательная аппаратура;

Газоизолирующие приборы;

Приборы радиационной разведки;

Приборы химической разведки;

Комплекс аппаратуры подземной высокочастотной связи

Помещения для самостоятельной работы обучающихся  
Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  
Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования

Инструменты для ремонта лабораторного оборудования

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает устный опрос (собеседование) и написание контрольных работ (тестов) на практических занятиях.

**Примерные вопросы для аудиторных контрольных работ:**

1. Какие опасности относятся к техногенным?

- а) наводнение
- б) производственные аварии в больших масштабах
- в) загрязнение воздуха
- г) природные катаклизмы

2. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы землетрясения:

- а) 9
- б) 10
- в) 12
- г) 5

3. Авария – это:

а) обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного, или иного бедствия, повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения;

б) повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения;

в) события с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей;

г) опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизни населения, поражением и гибелью людей.

4. Катастрофа – это:

а) обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного, или иного бедствия, повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения;

б) повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения;

в) события с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей;

г) опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизни населения, поражением и гибелью людей.

5. Эпидемический процесс – это:

а) заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от больного человека или животного к здоровому;

б) явление возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди людей, представляющие собой непрерывную цепь последовательно возникающих однородных заболеваний;

в) место заражения и пребывания заболевшего, окружающие его люди и животные, а также территория, в пределах которой возможно заражение людей возбудителями инфекционных болезней.

6. Эпидемический очаг – это:

а) заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от больного человека или животного к здоровому;

б) явление возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди людей, представляющие собой непрерывную цепь последовательно возникающих однородных заболеваний;

в) место заражения и пребывания заболевшего, окружающие его люди и животные, а также территория, в пределах которой возможно заражение людей возбудителями инфекционных болезней.

7. Инфекционные болезни людей – это:

а) заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от больного человека или животного к здоровому;

б) явление возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди людей, представляющие собой непрерывную цепь последовательно возникающих однородных заболеваний;

в) место заражения и пребывания заболевшего, окружающие его люди и животные, а также территория, в пределах которой возможно заражение людей возбудителями инфекционных болезней.

8. Эпидемия – это:

а) необычно большое распространение заболеваемости, как по уровню, так и по масштабам, с охватом ряда стран, целых континентов и всего земного шара;

б) широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости;

в) единичные или немногие случаи проявления инфекционной болезни, обычно не связанные между собой единым источником возбудителя инфекции, самая низкая степень интенсивности эпидемического процесса;

г) ограниченный во времени и по территории резкий подъем заболеваемости, связанный с одномоментным заражением людей.

9. Пандемия – это:

а) необычно большое распространение заболеваемости, как по уровню, так и по масштабам, с охватом ряда стран, целых континентов и всего земного шара;

б) широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости;

в) единичные или немногие случаи проявления инфекционной болезни, обычно не связанные между собой единым источником возбудителя инфекции, самая низкая степень интенсивности эпидемического процесса;

г) ограниченный во времени и по территории резкий подъем заболеваемости, связанный с одномоментным заражением людей.

10. Чрезвычайная ситуация – это:

а) обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного, или иного бедствия,

повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения;

б) повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения;

в) события с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей;

г) опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизни населения, поражением и гибелью людей.

11. Стихийные бедствия – это:

а) обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного, или иного бедствия, повлекшего или способного повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения;

б) повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания, сооружения;

в) события с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей;

г) опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизни населения, поражением и гибелью людей.

12. Оползни – это:

а) скользящее смещение горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести;

б) бурный грязевой или грязекаменный поток, состоящий из смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающих в бассейнах больших горных рек;

в) низвергающиеся со склонов гор под воздействием силы тяжести снежные массы.

13. Снежные лавины – это:

а) скользящее смещение горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести;

б) бурный грязевой или грязекаменный поток, состоящий из смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающих в бассейнах больших горных рек;

в) низвергающиеся со склонов гор под воздействием силы тяжести снежные массы.

14. Сель (селевый поток) – это:

а) скользящее смещение горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести;

б) бурный грязевой или грязекаменный поток, состоящий из смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающих в бассейнах больших горных рек;

в) низвергающиеся со склонов гор под воздействием силы тяжести снежные массы.

15. Буря – это:

а) ветер большой разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого примерно равна 32 м/с и более;

б) ветер, скорость которого меньше 32 м/с;

в) восходящий вихрь, состоящий из чрезвычайно быстро вращающегося воздуха, смешанного с частицами влаги, песка, пыли и других взвесей и представляющий собой быстро вращающуюся воздушную воронку, свисающую из облака и ниспадающую к земле в виде хобота.

16. Ураган – это:

а) ветер большой разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого примерно равна 32 м/с и более;

б) ветер, скорость которого меньше 32 м/с;

в) восходящий вихрь, состоящий из чрезвычайно быстро вращающегося воздуха, смешанного с частицами влаги, песка, пыли и других взвесей и представляющий собой быстро вращающуюся воздушную воронку, свисающую из облака и ниспадающую к земле в виде хобота.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки к лабораторным и практическим работам, написания отчета по выполненной лабораторной и практической работам и подготовки к защите лабораторной и практической работ.

#### **Перечень тем практических занятий**

1. Прогнозирование и анализ радиационной обстановки
2. Оценка химической обстановки при аварии с аварийно химически опасным веществом
3. Расчет сил и средств, для ликвидации последствий от опасностей, возникающих при ведении военных действий, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера
4. Прогнозирование и оценка последствий наводнений
5. Оценка устойчивости объекта от ударной волны
6. Прогнозирование обстановки при лесном пожаре
7. Прогнозирования основных показателей схода снежных лавин

#### **Перечень тем лабораторных занятий**

1. Газоспасательные аппаратура и оборудование
2. Приборы контроля радиационной и химической безопасности
3. Средства индивидуальной и медицинской защиты при ликвидации последствий стихийных бедствий и техногенных аварий

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>		
УК-8.1:	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <p>Определение вероятности воздействия опасных факторов пожара на персонал и население.</p> <p>Прогнозирование воздействия на объект поражающих факторов природного происхождения: землетрясений, извержений вулканов, наводнений, тайфунов, смерчей и т.д.</p> <p>Повышение устойчивости функционирования отдельных видов технических систем и объектов.</p> <p>Средства защиты технических систем (организационные мероприятия и технические средства).</p> <p>Защита от геологически опасных процессов.</p> <p>Основные способы защиты. Оповещение.</p> <p>Использование защитных сооружений. Применение средств индивидуальной защиты</p> <p><b>Примерные практические задания для экзамена:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составьте примерный перечень факторов опасного и вредного влияния землетрясения</li> <li>2. Составьте примерный перечень факторов опасного и вредного влияния наводнения</li> </ol>
УК-8.2:	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <p>Разработка технических и организационных мероприятий, снижающих вероятность реализации поражающего потенциала современных технических систем.</p>

	ситуаций	<p>Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем. Факторы, определяющие устойчивость. Организация и методика исследования устойчивости.</p> <p><b>Примерные практические задания для экзамена:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработайте примерный перечень мероприятий по предупреждению ЧС на металлургическом предприятии</li> <li>2. Разработайте примерный перечень мероприятий по предупреждению ЧС на горно-добывающем предприятии</li> </ol>
УК-8.3:	<p>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций</li> <li>2. Оказание пострадавшим первой помощи. Обучение персонала объекта и населения действиям в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>3. Санитарная обработка людей и техники. Обеззараживание местности.</li> <li>4. Неотложные аварийно-спасательные работы. Спасательная техника и ее применение.</li> </ol> <p><b>Комплексные задания:</b></p> <p>Задание №1</p> <p>В учреждении, где вы работаете, имеются легкие защитные костюмы Л-1, противогазы гражданские ГП-5 и пакеты индивидуальные перевязочные на каждого из сотрудников. По системе оповещения РСЧС получена информация о радиационном заражении территории и скорой эвакуации. Определите порядок ваших действий.</p> <p>Задание №2</p> <p>По системе оповещения РСЧС был получен сигнал об опасности обширного подтопления территории в районе вашего проживания. Из сообщения понятно, что ваш дом попадет в зону подтопления. Определите порядок действий в сложившейся ситуации.</p>
<b>ПК-2: Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</b>		
ПК-2.1:	<p>Применяет знания организационных основ осуществления мероприятий по охране</p>	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышение устойчивости функционирования отдельных видов</li> </ol>

	окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в организации	<p>технических систем и объектов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Средства защиты технических систем (организационные мероприятия и технические средства).</li> <li>Структура МЧС Российской Федерации и их сил быстрого реагирования.</li> </ol>
ПК-2.2:	Разрабатывает документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	<p><b>Примерные практические задания для экзамена:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Составьте оперативную часть ПЛА на карьере при возникновении оползня</li> <li>Составьте оперативную часть ПЛА на шахте при возникновении выброса метана</li> </ol>
ПК-2.3:	Анализирует и разрабатывает инструкции, организует обучение персонала объекта, осуществляет консультирование структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Комплексные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Составьте инструкцию (алгоритм) по действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций для работников машиностроительного завода.</li> <li>Составьте инструкцию (алгоритм) по действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций для работников швейной фабрики.</li> </ol>
<p><b>ПК-3: Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</b></p>		
ПК-3.1:	Осуществляет мониторинг функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <p>Разработка технических и организационных мероприятий, снижающих вероятность реализации поражающего потенциала современных технических систем.</p> <p>Устойчивость функционирования промышленных объектов и систем.</p> <p>Факторы, определяющие устойчивость. Организация и методика</p>

		<p>исследования устойчивости.</p> <p>Оценка зон заражения при авариях с выбросами аварийно химически опасных веществ.</p> <p>Оценка зон заражения при выбросах радиоактивных веществ.</p> <p>Оценка возможности возникновения и распространения пожара.</p> <p>Определение вероятности воздействия опасных факторов пожара на персонал и население.</p> <p>Прогнозирование воздействия на объект поражающих факторов природного происхождения: землетрясений, извержений вулканов, наводнений, тайфунов, смерчей и т.д.</p> <p>Повышение устойчивости функционирования отдельных видов технических систем и объектов.</p> <p>Определение материального ущерба, числа жертв и травм.</p>
ПК-3.2:	<p>Проводит планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Примерные практические задания для экзамена:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составьте перечень НПА по предупреждению и ликвидации ЧС на предприятии легкой промышленности.</li> <li>2. Составьте перечень НПА по предупреждению и ликвидации ЧС на обогатительной фабрике.</li> </ol>
ПК-3.3:	<p>Способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях. Способен осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте</p>	<p><b>Комплексные задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составьте перечень средств защиты, необходимых на случай возникновения аварии с выбросом АХОВ.</li> <li>2. Составьте перечень средств защиты, необходимых на случай возникновения аварии с выбросов радиоактивных веществ.</li> </ol>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.