

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
20.03.01 Техносферная безопасность,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях**

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая и промышленная  
безопасность

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 41799  
Подписал: заведующий кафедрой Сухов Филипп Игоревич  
Дата: 24.04.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью преподавания дисциплины (модуля) является изучение всех основных характеристик чрезвычайных ситуаций (ЧС), способов защиты, обучение действиям при возникновении ЧС. Студенты экологической специальности ознакомятся с вопросами организаторской и управленческой деятельности по предотвращению ЧС при их возникновении. Полученные знания должны позволить студентам экологической специальности овладеть вопросами обеспечения экологической безопасности промышленных объектов и объектов железнодорожного транспорта при возникновении ЧС. Ознакомить студентов специальности техносферная безопасность с возможностями предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера является основной целью преподавания данной дисциплины.

Задачи:

- усвоение основных принципов и понятий безопасности жизнедеятельности;
- получение представлений о правовых и нормативных основах охраны труда;
- получение представлений о способах обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- получение основных представлений о мероприятиях, направленных на охрану труда и безопасность жизнедеятельности.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-2** - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

**ПК-4** - Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

**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.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:**

-возможности предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера

-методы защиты производственного персонала от поражающих факторов аварий, катастроф, стихийных бедствий

-Возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения

**Уметь:**

-обеспечивать экологическую безопасность промышленных объектов

-создавать и эксплуатировать системы инженерно-экологического обеспечения работ на всех стадиях функционирования промышленных предприятий различного профиля

-выбирать и применять методы и системы обеспечения безопасности в ЧС

**Владеть:**

-знаниями о предотвращении ЧС

-навыками разработки технических и организационных мероприятий, снижающих вероятность поражения современных технических систем в ЧС

-приемами и способами выявления первичных и вторичных экологических воздействий в результате ЧС

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №8

Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	50	50
В том числе:		
Занятия лекционного типа	20	20
Занятия семинарского типа	30	30

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 130 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Основные нормативные документы, регулирующие деятельность в области предупреждения и ликвидации ЧС. Рассматриваемые вопросы: - Основные понятия теории управления - Управленческие решения в процессе управления подразделениями МЧС России - Характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций - Система информации и информационное обеспечение управления в органах МЧС России - Информационная поддержка планирования в РСЧС - Органы повседневного управления РСЧС
2	Характеристика и основные параметры природных ЧС. Рассматриваемые вопросы: - Характеристика природных ЧС. - основные параметры природных ЧС.
3	Характеристика техногенных ЧС (ХОО, РОО) Рассматриваемые вопросы: - Характеристика ХОО - Характеристика РОО
4	Характеристика техногенных ЧС (пожаро-, взрыво-, гидродинамически опасные объекты) Рассматриваемые вопросы: - пожароопасные объекты

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- взрывоопасные объекты - гидродинамически опасные объекты
5	Характеристика техногенных ЧС (ЖДТ, коммунально-энергетические сети) Рассматриваемые вопросы: - характеристика ЖДТ - характеристика коммунально-энергетических сетей
6	Характеристика экологических ЧС. Рассматриваемые вопросы: - Описание экологических ЧС - характеристика экологических ЧС
7	Характеристика космических ЧС Рассматриваемые вопросы: - Параметры космических ЧС - Характеристика космических ЧС
8	Содержание и организация прогнозирования ЧС Рассматриваемые вопросы: - организация прогнозирования ЧС - содержание прогнозирования ЧС
9	Социально-экономическая оценка последствий ЧС Рассматриваемые вопросы: - Экономическая оценка последствий ЧС - Социальная оценка последствий ЧС

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основные нормативные документы, регулирующие деятельность в области предупреждения и ликвидации ЧС. В результате выполнения практической работы студент ознакомится с методикой оценки лесопожарной обстановки в пожарном районе
2	Характеристика и основные параметры природных ЧС. В результате выполнения практической работы студент ознакомится с изучением конкретных случаев возникновения геологических, гидрологических природных ЧС и природных пожаров
3	Характеристика техногенных ЧС (ХОО, РОО) В результате выполнения практической работы студент ознакомится с методикой оценки последствий на радиационно опасных объектах
4	Характеристика техногенных ЧС (пожаро-, взрыво-, гидродинамически опасные объекты) В результате выполнения практической работы студент ознакомится с методикой оценки последствий на радиационно опасных объектах
5	Характеристика техногенных ЧС (ЖДТ, коммунально-энергетические сети) Рассматриваемые вопросы: - характеристика ЖДТ - характеристика коммунально-энергетических сетей
6	Характеристика экологических ЧС. Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	-Описание экологических ЧС - характеристика экологических ЧС
7	Характеристика космических ЧС Рассматриваемые вопросы: - Параметры космических ЧС - Характеристика космических ЧС
8	Содержание и организация прогнозирования ЧС В результате выполнения практической работы студент ознакомится с изучением нормативно-правовых документов по безопасности и методов прогнозирования ЧС. А также нормативно-правовой документации.
9	Социально-экономическая оценка последствий ЧС В результате выполнения практической работы студент ознакомится с методикой оценки последствий на химически опасных объектах.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов , 311 с. ISBN 978-5-534-06056-0	<a href="https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-zaschity-okruzhayushey-sredy-v-2-ch-chast-2-512856">https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-zaschity-okruzhayushey-sredy-v-2-ch-chast-2-512856</a>
2	Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов, 277 с. ISBN 978-5-534-06055-3	<a href="https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-zaschity-okruzhayushey-sredy-v-2-ch-chast-1-512855">https://urait.ru/book/processy-i-apparaty-zaschity-okruzhayushey-sredy-v-2-ch-chast-1-512855</a>

#### 6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru))  
электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ ([www.library.miiit.ru](http://www.library.miiit.ru))

информационно-правовой портал «Гарант» ([www.garant.ru](http://www.garant.ru))  
информационно-правовой портал «Консультант плюс»  
([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru))  
Росприроднадзор ([www.rpn.gov.ru](http://www.rpn.gov.ru))  
Департамент природопользования и охраны окружающей среды города  
Москвы ([www.mos.ru/eco/](http://www.mos.ru/eco/))  
Эколог профессионал ([www.eco-profi.info/](http://www.eco-profi.info/))  
Экологическое досье мира и России ([www.zmdosie.ru/](http://www.zmdosie.ru/))

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Майкрософт Офис 365

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе.

Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Химия и инженерная экология»

В.Г. Попов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ХИИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова