

**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 - программа специалитета  
по специальности  
23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и  
транспортных тоннелей,  
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО  
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Природные катастрофы и их ликвидация**

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог,  
мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Строительство магистральных железных  
дорог

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 ФГАОУ ВО РУТ  
(МИИТ)

ID подписи: 553288

Подписал: заведующий кафедрой Артюшенко Игорь  
Александрович

Дата: 01.09.2026

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

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка слушателей по решению организационных и управленческих задач по прогнозированию опасных природных процессов, по защите от них населения и повышения устойчивости функционирования объектов.

Задачи дисциплины: формирование у слушателей знаний об опасных природных процессах, метода их прогнозирования и моделирования их последствий, определение превентивных защитных мероприятий и способов защиты.

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

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

**ОПК-1** - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования;

**ОПК-2** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-5** - Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы;

**ПК-4** - способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы;

**ПК-5** - способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций;

**ПК-7** - Способен разрабатывать проекты, схемы технологических процессов, анализировать и планировать организационные решения по строительству транспортных объектов.

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

**Знать:**

виды природных и техногенных аварий и катастроф, их классификацию, причины, последствия, механизмы формирования негативного воздействия на окружающую среду.

**Уметь:**

работать со специальной литературой и анализировать полученную информацию в своей профессиональной области, оценивать риски аварий и катастроф, знать способы их предотвращения или уменьшения последствий и проводить анализ и идентификацию опасностей, защиты человека, природы, объектов экономики и техносферы отестественных и антропогенных опасностей.

**Владеть:**

экспертизой безопасности, устойчивости и экологичности технологий, технических объектов и проектов, организацией и обеспечением безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

**3. Объем дисциплины (модуля).**

**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №7 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 48               | 48         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 32               | 32         |
| Занятия семинарского типа                                 | 16               | 16         |

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 60 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности.</p> <p>Тема 1.1. Понятие опасной и чрезвычайной ситуации природного характера. Классификация опасных природных явлений.</p> <p>Тема 1.2. ЧС геофизического и геологического происхождения.</p> <p>Тема 1.3. ЧС гидрологического происхождения.</p> <p>Тема 1.4. ЧС метеорологического происхождения.</p> <p>Тема 1.5. Космические опасности природного генезиса.</p> <p>Тема 1.6. Опасности биологического характера.</p> |
| 2        | <p>Раздел 2. Ликвидация природных катастроф.</p> <p>Тема 2.1. Природные пожары и защита от них. Управление природными рисками и экономические основы смягчения последствий ЧС природного характера.</p> <p>Тема 2.2. Организация защиты населения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера.</p>                                                                                                                                                 |

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Раздел 1.</p> <p>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного характера.</p> <p>Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного характера.</p> <p>Тема 1.3. Метеорологические природные явления.</p> <p>Тема 1.4. Инфекционные заболевания людей, эпидемии, пандемии.</p>                       |
| 2        | <p>Раздел 2.</p> <p>Тема 2.1. Природные пожары.</p> <p>Тема 2.2. Алгоритмы безопасного поведения.</p> <p>Тема 2.3. Поведенческие реакции человека по время ЧС природного характера. Психологическая реабилитация пострадавших.</p> <p>Тема 2.4. Оценка природных стратегических рисков.</p> |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Подготовка к практическим занятиям.    |
| 2        | Работа с лекционным материалом.        |
| 3        | Работа с литературой.                  |
| 4        | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 5        | Подготовка к текущему контролю.        |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                   | Место доступа                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Однотомное издание М. : Абрис , 2012 | НТБ МИИТ,<br><a href="http://library.mii.ru/">http://library.mii.ru/</a> |
| 2        | Безопасность жизнедеятельности Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов Книга М.: ИД ФОРУМ:ИНФРА-М , 2012                                                                                   | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                    |
| 3        | Безопасность жизнедеятельности. Е. И. Холостова, О. Г. Прохорова. Книга М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» , 2012                                                            | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                    |
| 4        | Безопасность жизнедеятельности. А.М. Багаутдинов Книга М. : ГЭОТАР-Медиа , 2012                                                                                                              | <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>        |

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

<http://library.mii.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД». <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека. <http://www.complexdoc.ru/> - база нормативной технической документации. <http://instructions.rzd.ucoz.ru/> - Железнодорожная литература для разных специальностей. <https://1жд.рф/> - первый железнодорожный технологический портал. <http://rosavtodor.ru/> - сайт ФДА РОСАВТОДОР. <https://www.mintrans.ru/> - сайт Министерства транспорта РФ. <https://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Лань»

<http://www.infosait.ru/> - библиотека гостей, стандартов и нормативов.  
Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине требуется программный продукт Microsoft Office версии не ниже 2010.

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Проектирование и строительство  
железных дорог»

Н.А. Телятникова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ПСЖД

И.А. Артюшенко

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова