

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):	66	66
В том числе:		
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа	32	32

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 42 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	Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности. Тема 1.1. Понятие опасной и чрезвычайной ситуации природного характера. Классификация опасных природных явлений. Тема 1.2. ЧС геофизического и геологического происхождения. Тема 1.3. ЧС гидрологического происхождения. Тема 1.4. ЧС метеорологического происхождения. Тема 1.5. Космические опасности природного генезиса. Тема 1.6. Опасности биологического характера.
2	Раздел 2. Ликвидация природных катастроф. Тема 2.1. Природные пожары и защита от них. Управление природными рисками и экономические основы смягчения последствий ЧС природного характера. Тема 2.2. Организация защиты населения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

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

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ 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).

№ 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, http://library.mii.ru/
2	Безопасность жизнедеятельности Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов Книга М.: ИД ФОРУМ:ИНФРА-М , 2012	http://znanium.com/
3	Безопасность жизнедеятельности. Е. И. Холостова, О. Г. Прохорова. Книга М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» , 2012	http://znanium.com/
4	Безопасность жизнедеятельности. А.М. Багаутдинов Книга М. : ГЭОТАР-Медиа , 2012	http://www.studmedlib.ru/

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

Н.А. Телятникова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ПСЖД
Председатель учебно-методической
комиссии

И.А. Артюшенко

М.Ф. Гуськова