

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и
системы связи,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление ресурсами и рисками на транспорте

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные
технологии и системы связи

Направленность (профиль): Оптические системы и сети связи

Форма обучения: Заочная

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: 168572
Подписал: заведующий кафедрой Горелик Александр
Владимирович
Дата: 08.07.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Управление ресурсами и рисками на транспорте» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Задачи освоения дисциплины:

- Ознакомить студентов с сущностью неопределенности в управлении на транспорте и угрозами, понятием риска и его основными видами, моделями риск-менеджмента.
- Ознакомить с основными положениями развиваемой ОАО «РЖД» методологии управления ресурсами, рисками и анализа надежности технических средств.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-4 - Способен проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных;

ПК-1 - Способен осуществлять планирование, организацию и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, модернизации и текущему ремонту оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи, выполнение работ по предупреждению аварий и производственного травматизма.

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

Знать:

- актуальные источники данных для анализа рисков, связанных с функционированием железнодорожной инфраструктуры
- номенклатуру показателей надежности и видов рисков;
- области применения различных показателей при управлении инфраструктурным комплексом.

Владеть:

- методами расчета и анализа основных показателей и рисков функционирования железнодорожной инфраструктуры;

- инструментами формирования отчетности в информационных системах инфраструктурного комплекса
- навыками принятия управленческих решений в условиях риска.

Уметь:

- самостоятельно выполнять сбор, обработку данных, расчет показателей, выявлять тенденции их изменения.
- анализировать и содержательно интерпретировать и обосновывать полученные результаты.

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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	20	20
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	12	12

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 160 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	Лекция 1 Состояние надежности и безопасности инфраструктурного комплекса компании ОАО «РЖД». Проблема обеспечения заданного качества функционирования инфраструктуры в условиях ограниченных ресурсов.
2	Лекция 2 Методология RAMS: актуальность, суть, специфика. Применение методологии RAMS на этапах жизненного цикла изделия. Модель АЛАРП. Достоинства и недостатки методологии
3	Лекция 3 Методология УРРАН: причины разработки, концепция, сходство и различия с методологией RAMS.
4	Лекция 4 Риск-менеджмент в методологии УРРАН. Понятие риска, виды рисков, идентификация риска, оценка, оценивание и анализ риска. Матрица рисков.
5	Лекция 5 Специфика применения методологии УРРАН в хозяйстве автоматики и телемеханики. Структура рисков и показателей надежности.
6	Лекция 6 Виды обеспечения методологии УРРАН, их структура и краткая характеристика. Алгоритм применения методологии УРРАН на этапах жизненного цикла объектов транспортной инфраструктуры

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Оценка ретроспективных рисков по надежности функционирования объектов транспортной инфраструктуры на основе данных из статистических отчетов информационных систем
2	Определение прогнозных рисков по надежности функционирования объектов транспортной инфраструктуры для различных наборов исходных данных
3	Оценка допустимых значений показателей надежности функционирования объектов транспортной инфраструктуры
4	Анализ надежности и рисков по надежности функционирования объектов транспортной инфраструктуры

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	1 Подготовка к практическим занятиям 2 Работа с лекционным материалом, литературой, самостоятельное изучение разделов (тем)

№ п/п	Вид самостоятельной работы
	дисциплины(модуля) 3 Подготовка к промежуточной аттестации (экзамену).
2	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Информатизация бизнеса. Управление рисками Авдошин С.М., Песоцкая Е.Ю. "ДМК Пресс" , 2011	https://e.lanbook.com/book/3028
2	Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия К. В. Балдин, И. И. Передеряев, Р. С. Голов. М.: Дашков и К, , 2012	библиотека РОАТ
3	Искусство управления информационными рисками Астахов А.М. Издательство "ДМК Пресс" , 2011	https://e.lanbook.com/book/40035 — Загл. с экрана.

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<http://miit.ru/>)

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.miit.ru/>)

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>)

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>)

Электронно-библиотечная система «УМЦ» (<http://www.umczt.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Intermedia» (<http://www.intermedia-publishing.ru/>)

Электронно-библиотечная система РОАТ (<http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/>)

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

Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя программные продукты общего применения: операционная

система Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузер Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat.

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET;
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой интерактивной доской;
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET;
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями - Pentium 4, ОЗУ 4 Гб, HDD 100 Гб, USB 2.0.

Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий:

колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции);

для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 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
«Системы управления транспортной
инфраструктурой»

А.В. Орлов

Согласовано:

Заведующий кафедрой СУТИ

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов