

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 специальности
23.05.05 Системы обеспечения движения поездов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Управление рисками и ресурсами в хозяйстве железнодорожной
автоматики и телемеханики**

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

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: 20.07.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) является обеспечение фундаментальной и практической профессиональной подготовки, в области теории и практики управления ресурсами и рисками, а также освоения методов оценки результативности системы управления рисками. Дисциплина призвана обеспечить формирование системы знаний о современной концепции управления ресурсами и рисками на железнодорожном транспорте Европы и в ОАО "РЖД".

Предметом изучения дисциплины являются основные вопросы теории и практики управления надежностью в условиях риска, направленные на развитие компании. В процессе изучения курса у обучающихся формируются представления о методах и способах управления рисками в современных экономических условиях и минимизации стоимости жизненного цикла объектов железнодорожной инфраструктуры.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем;

ПК-3 - Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов.

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

Знать:

концептуально-теоретические основы управления ресурсами и рисками при управлении надежностью инфраструктуры на железнодорожном транспорте

Уметь:

использовать методы и инструменты управления рисками и ресурсами для принятия управленческих решений по реализации мероприятий по обеспечению уровня надежности инфраструктуры, обеспечивающего приемлемый уровень рисков, связанных с ее эксплуатацией

Владеть:

действующими методиками анализа и разработки системы риск-менеджмента для задач управления надежностью инфраструктуры в компании ОАО "РЖД"

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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 №6
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 196 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	АНАЛИЗ ОТКАЗОВ ПОДСИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ Анализ отказов объектов транспортной инфраструктуры и их последствий. Оценка динамики перевозочного процесса, реализуемого компанией ОАО "РЖД" в течение последних лет. Анализ текущих методов оценки качества функционирования инфраструктуры и деятельности структурных подразделений. Постановка задачи управления надежностью функционирования инфраструктуры на основе риск-менеджмента.
2	КОНЦЕПЦИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В УПРАВЛЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ Понятие риска. Классификация рисков. Модель менеджмента рисков. Идентификация, оценка, анализ, оценивание, прогнозирование, мониторинг и управление рисками. Модель ALARP и матрица рисков.
3	ОБЗОР МЕТОДОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ И РИСКАМИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОМПАНИЯХ ЕВРОПЫ И РОССИИ Историческая справка и экономическое обоснование методологий повышения эффективности эксплуатации железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава. RAMS - методология управления содержанием железнодорожной инфраструктуры в Европейском сообществе. Нормативное обеспечение методологии RAMS. V-образная модель жизненного цикла изделий. Достоинства и недостатки методологии RAMS. Причины разработки методологии УРРАН. Сравнение методологии УРРАН и методологии RAMS. Концепция методологии УРРАН. Специфика применения методологии УРРАН в различных хозяйствах компании ОАО "РЖД". Структура нормативно-методического и инструментального обеспечения методологии УРРАН. Проблемы развития технологии УРРАН
4	ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ И РЕСУРСАМИ В МЕТОДОЛОГИИ УРРАН Метод оценки надежности и безопасности функционирования объектов транспортной инфраструктуры. Метод оценки и прогнозирования рисков функционирования объектов транспортной инфраструктуры. Оценка стоимости жизненного цикла объектов транспортной инфраструктуры. Оценка эффективности эксплуатации и модернизации объектов транспортной инфраструктуры. Комплексная оценка и планирование деятельности структурных подразделений ОАО "РЖД" в рамках методологии УРРАН

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	ОБЗОР МЕТОДОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ И РИСКАМИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОМПАНИЯХ ЕВРОПЫ И РОССИИ Изучение структуры нормативно-методического обеспечения методологии управления ресурсами, рисками и анализа надежности
2	ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ И РЕСУРСАМИ В МЕТОДОЛОГИИ УРРАН Метод нормирования показателей надежности объектов транспортной инфраструктуры

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к промежуточной аттестации и контролю
2	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Автоматизация процессов комплексного управления техническим содержанием инфраструктуры железнодорожного транспорта /диссертация на соискание ученой степени Замышляев А. М. М: МИИТ , 2013	читальный зал библиотеки МИИТ
2	Прикладные информационные системы управления надежностью, безопасностью, рисками и ресурсами на железнодорожном транспорте А. М. Замышляев. М.: Надежность, 2013. – 136 с , 2013	https://docplayer.ru/39440108-Prikladnye-informacionnye-sistemy-upravleniya-nadezhnostyu-bezopasnostyu-riskami-i-resursami-na-zheleznodorozhnom-transporte.html

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

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
2. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://biblioteka.rgotups.ru/>
3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ <http://library.miit.ru/>

4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
7. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «УМЦ» – <http://www.umczdt.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «Intermedia» – <http://www.intermedia-publishing.ru/> Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Управление надежностью, рисками и

ресурсами на железнодорожном транспорте»: теоретический курс, практические занятия, задания на контрольную работу, тестовые и экзаменационные вопросы по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/ru/>.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение [укажите соответствующее программное обеспечение, например, Work Bench, MatCad, MathLab, Labview, Консультант плюс и т.д.], а также программные продукты общего применения

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.

- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.

- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

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

1. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» –<http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».

2. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> -

«Выбор кафедры» - «Выбор документа»

Для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: 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.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 6 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»

Т.А. Рудницкая

Согласовано:

Заведующий кафедрой СУТИ

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов