

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

Кафедра «Системы управления транспортной инфраструктурой»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление надежностью, рисками и ресурсами на железнодорожном транспорте»

| | |
|--------------------------|---|
| Специальность: | 23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов |
| Специализация: | Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте |
| Квалификация выпускника: | Инженер путей сообщения |
| Форма обучения: | заочная |
| Год начала подготовки | 2019 |

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Управление надежностью, рисками и ресурсами на железнодорожном транспорте» 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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".

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление надежностью, рисками и ресурсами на железнодорожном транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| | |
|-------|--|
| ПКР-2 | Способен выполнять работы, а также управлять технологическими процессами выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, монтажу, испытаниям, текущему ремонту и модернизации систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики (аппаратуры СЦБ) на основе знаний об особенностях функционирования аппаратуры СЦБ, её основных элементах, а также при использовании правил технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем железнодорожной автоматики и телемеханики. |
|-------|--|

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Лабораторные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; виртуальные лабораторные работы. Практические занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Контроль самостоятельной работы. Использование тестовых заданий, размещенных в системе «Космос», что предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. При изучении дисциплины используются технологии электронного обучения (информационные, интернет ресурсы, вычислительная техника) и, при необходимости, дистанционные образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогических работников..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 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.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 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.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 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 методологии УРРАН.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 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.

Экзамен

ЗаО