

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

Кафедра «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория безопасности движения поездов»

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление в единой транспортной системе</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Теория безопасности движения поездов» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 23.03.01 "Технология транспортных процессов" и приобретение ими:

- владение методами оценки показателей безопасности движения поездов, выполнения условий безопасности движения поездов на железнодорожном транспорте;
- использование методологии и научных основ экспертизы обеспечения безопасности движения поездов при проектировании, анализе и эксплуатации транспортных систем;
- знание терминологии, нормативно-правового обеспечения по вопросам безопасности движения поездов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Теория безопасности движения поездов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования 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) 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, что предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами.

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

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Терминология теории безопасности движения поездов

1.1. Ответственные технологические процессы. Состояния ответственных технологических процессов. Дестабилизирующие и поражающие факторы ответственных технологических процессов. Безопасность ответственных технологических процессов и риски потерь.

1.2. Перевозочные процессы. Характеристика перевозочных процессов. Состояния перевозочных процессов. Дестабилизирующие факторы перевозочных процессов. Безопасность перевозочного процесса и риски потерь.

1.3. Процесс движения поезда. Состояния процесса движения поезда. Дестабилизирующие факторы процесса движения. Поражающие факторы. Безопасность движения поезда и риски потерь.

– опрос; – проверка выполнения контрольной работы

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Научные основы экспертизы безопасности движения поездов

2.1. Методология анализа безопасности движения поездов.

2.2. Идентификация опасных дестабилизирующих факторов методом сравнения.

2.3. Формализованные методы идентификации опасных отказов.

2.4. Характеристики опасных дестабилизирующих факторов.

2.5. Апостериорный анализ безопасности. Методы определительных испытаний.

2.6. Априорный анализ. Методы экспертных оценок.

2.7. Байесовские методы анализа безопасности.

2.8. Метод дерева событий.

выполнения контрольной работы

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Оценка, нормирование и контроль показателей безопасности движения поездов и рисков потерь

3.1. Элементы комплексного управления надежностью, рисками, стоимостью жизненного цикла на железнодорожном транспорте.

3.2. Показатели безопасности.

3.3. Факторы, влияющие на надежность и безопасность объекта. Общие положения. Категории факторов. Факторы железнодорожного транспорта. Человеческий фактор. Оценка факторов.

3.4. Риск. Понятие риска. Анализ риска. Контроль уровня опасности. Идентификация и рассмотрение опасностей исходя из проекта. Оценка и приемлемость риска.

3.5. Полнота безопасности. Общие положение. Распределение требований к полноте безопасности. Уровни полноты безопасности.

3.6. Нормирование показателей безопасности движения и рисков потерь. Принципы нормирования показателей безопасности.

3.7. Контроль показателей безопасности.

выполнения контрольной работы

РАЗДЕЛ 4

Допуск к зачету с оценкой

Защита контрольной работы

РАЗДЕЛ 5

Зачет с оценкой

Зачет с оценкой

Дифференцированный зачет

РАЗДЕЛ 7

Контрольная работа