

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:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2017

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

Образовательные технологии, используемые при обучении по данной дисциплине, направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В соответствии с требованиями ФГОС 3+ 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. При реализации данной учебной программы используются следующие образовательные технологии: - проводятся аудиторские занятия с демонстрацией слайдов по разделам дисциплины; - практические работы по исследованию безопасных структур; При реализации данной учебной дисциплины используются следующие информационно-коммуникационные технологии: - система дистанционного обучения "Космос"; - Интернет-ресурсы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и

промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

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 положения. 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