

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы теории надёжности

Специальность: 23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Форма обучения: Заочная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Проблема надёжности является комплексной, системотехнической. Производственный опыт и теоретические исследования свидетельствуют, что нельзя добиться значительного увеличения надёжности отдельными разрозненными мероприятиями. Совместное проведение многих мероприятий объединённых в систему не только увеличивает эффективность каждого из них, но и даёт возможность получить качественно новые результаты.

Надёжность системы определяется надёжностью её элементов и аппаратуры, а также использованием средств контроля и восстановления системы. Для разработки эффективной системы мероприятий по обеспечению надёжности средств автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте нужно ясное понимание студентами идей, лежащих в основе многих различных методов оценки и повышения надёжности, позволяющее им оценить возможности и особенности применения этих методов.

Данный курс базируется на знаниях общих и профилирующих дисциплин: математическая логика позволяет представить сложные

логические зависимости между состояниями системы и её комплектующих частей, теория вероятностей, математическая статистика и теория вероятностных процессов дают возможность учитывать случайный характер возникающих в системе событий и процессов, формировать математические основы теории надёжности, теория графов, исследования операций, теория информации, техническая диагностика, теория моделирования, основы проектирования систем и технологических процессов позволяют обоснованно решать задачи надёжности.

Целью освоения учебной дисциплины «Основы теории надёжности» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями СУОС по направлению 23.05.05-02 - СА - АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).