

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

**АННОТАЦИЯ К**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Мониторинг и диагностика инфраструктуры ВСМ**

Направление подготовки: 23.04.01 – Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на ВСМ

Форма обучения: Очная

**Общие сведения о дисциплине (модуле).**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся комплексных знаний о методах и средствах непрерывного мониторинга, технической диагностики и предиктивного анализа состояния инфраструктуры высокоскоростных магистралей, а также развитие умений по обработке диагностических данных и оценке их влияния на безопасность и график движения поездов для принятия обоснованных управленческих решений в штатных и нештатных ситуациях.

**Задачи освоения дисциплины:**

– Обеспечить освоение теоретических основ архитектуры систем мониторинга, классификации измерительных комплексов, алгоритмов обработки данных в реальном времени и методов предиктивного анализа отказов (группа знаний о принципах функционирования, математических моделях и нормативных требованиях). Оценка освоения: проверка уровня усвоения понятийного аппарата и теоретических положений в ходе текущего контроля (устный опрос, тестирование по материалам лекционных занятий).

– Сформировать умения анализировать данные систем непрерывного мониторинга и интерпретировать результаты технической диагностики для своевременного выявления аномалий и прогнозирования остаточного ресурса элементов инфраструктуры (группа умений по анализу и интерпретации диагностической информации). Оценка освоения: выполнение и проверка самостоятельных аналитических заданий и решение ситуационных задач в рамках самостоятельной работы.

– Развить умения оценивать влияние выявленных дефектов и отклонений в состоянии путевого хозяйства и электроснабжения на пропускную способность магистрали, а также определять регламентные алгоритмы действий диспетчерского персонала при управлении движением в нештатных ситуациях (группа знаний о методиках оценки влияния и умений по принятию управленческих решений). Оценка освоения: анализ практических кейсов и оценка качества аргументации предлагаемых решений в ходе промежуточной аттестации в форме зачета.

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