

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы проектирования и строительства 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).

Дисциплина посвящена изучению принципов, нормативных требований и технологий проектирования и строительства инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей. В курсе рассматриваются вопросы трассирования линий ВСМ в плане и профиле, нормы и допуски на устройство земляного полотна и верхнего строения пути, особенности размещения и проектирования отдельных пунктов ВСМ, систем электроснабжения, а также устройств железнодорожной автоматики и телемеханики применительно к условиям высокоскоростного движения. Особое внимание уделяется анализу действующей нормативно-технической документации, регламентирующей проектные и строительные работы на ВСМ.

Цель освоения дисциплины:

Формирование у обучающихся системного понимания технических, конструктивных и нормативных основ проектирования и строительства объектов инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей, а также развитие способности анализировать проектные решения, оценивать

соответствие параметров трассы, земляного полотна, отдельных пунктов, систем электроснабжения и ЖАТ требованиям безопасности и эксплуатационной надёжности.

Задачи освоения дисциплины:

Изучить основы проектирования трассы ВСМ: выбор направления, расчёт и обоснование параметров плана и продольного профиля, влияющих на допустимые скорости движения и пропускную способность.

Освоить нормы и допуски на строительство земляного полотна ВСМ, включая требования к устойчивости, деформативности, дренажным системам и верхнему строению пути.

Изучить принципы размещения, проектирования и строительства отдельных пунктов ВСМ (промежуточных, узловых, опорных, зонных станций, моторвагонных депо) с учётом технологий высокоскоростного движения.

Изучить основы размещения, проектирования и строительства систем тягового электроснабжения ВСМ (тяговые подстанции, контактная сеть), обеспечивающих надёжный токосъём при скоростях свыше 200 км/ч.

Изучить основы размещения, проектирования и строительства систем ЖАТ на ВСМ: микропроцессорная централизация, системы интервального регулирования, радиосвязь, диагностические комплексы.

Изучить действующую нормативную базу (технические регламенты, своды правил, национальные стандарты, стандарты организаций, ГОСТы) в части требований к проектированию и строительству всех элементов инфраструктуры ВСМ, а также освоить методику работы с профильной документацией.

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 академических часа(ов)).