

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

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

**Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути**

Специальность: 23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Форма обучения: Очная

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

Целями освоения учебной дисциплины «Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области расчетов и проектирование и расчет элементов верхнего строения пути. Основной целью изучения учебной дисциплины «Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути» является формирование у обучающегося компетенций в области расчетов конструкций железнодорожного в целом и его элементов, а также проектирование и расчеты железнодорожной колеи и стрелочных переводов для следующих видов деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- проектно-конструкторской;
- научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний при решении следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая:

- разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и

  - эксплуатации железнодорожного пути, руководство этими процессами;

- организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием железнодорожного пути;

  - организационно-управленческая деятельность:

    - руководство профессиональным коллективом, осуществляющим проектирование, строительство, реконструкцию, ремонт железнодорожного пути;

    - планирование и проведение строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути;

    - контроль соблюдения действующих технических регламентов, качеством работ по строительству, ремонту и реконструкции железнодорожного пути;

    - разработка методических и нормативных материалов, технической документации по правилам эксплуатации железнодорожного пути;

    - прогнозирование и оценка влияния природных и техногенных факторов на безопасность эксплуатации железнодорожного пути;

    - проектно-конструкторская деятельность:

      - разработка проектов строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути, осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений;

      - технико-экономическая оценка проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции железнодорожного пути;

      - совершенствование методов расчета конструкций железнодорожного пути, оценка влияния на окружающую среду строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации железнодорожного пути, разработка мероприятий по устранению факторов, отрицательно влияющих на окружающую среду и безопасную эксплуатацию железнодорожного пути;

      - научно-исследовательская деятельность:

        - исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций железнодорожного пути и его элементов, а также анализа эффективности их работы;

        - разработка мероприятий по повышению уровня надёжности железнодорожного пути и его элементов;

        - анализ и совершенствование норм и технических требований проектирования, строительства и технического обслуживания железнодорожного пути;

- анализ взаимодействия железнодорожного пути с окружающей средой и разработка рекомендаций по соблюдению экологических требований при проведении ремонта, реконструкции и строительства новых транспортных объектов.

Практическое применение дисциплины, реализуется с использованием программных комплексов, основанных на инженерных и численных методах расчетов с максимальными возможностями моделирования, учета особенностей геометрического и силового характера при выполнении различных видов расчетов.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).