

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

19 марта 2020 г.

Кафедра «Транспортное строительство»

Авторы Глюзберг Борис Эйнихович, д.т.н., профессор
Королев Вадим Вадимович, к.т.н., доцент
Савин Александр Владимирович, д.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные перспективные конструкции железнодорожного пути»

Направление подготовки:	08.04.01 – Строительство
Магистерская программа:	Управление проектами строительства, реконструкции и ремонта железнодорожного пути
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 11 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой  А.А. Локтев
---	---

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Современные и перспективные конструкции железнодорожного пути» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Строительство» и приобретение ими:

- знаний о требованиях к современным конструкциям железнодорожного пути с целью обеспечения перевозочного процесса, безопасности и бесперебойности движения поездов с максимальными установленными скоростями, нагрузками на ось и массами, основных направления научно-технического прогресса в области устройства, содержания и ремонта пути, развития и совершенствования путевого хозяйства, современных конструкций верхнего строения пути, земляного полотна, соединений и пересечений рельсовых путей, методах расчета и проектирования железнодорожного пути, его элементов, соединений и пересечений путей, вопросах взаимодействия пути и подвижного состава, в том числе методы определения динамических сил, действующих на путь.
- умений использовать: нормы устройства и допуски содержания рельсовой колеи и стрелочных переводов, назначение и типы земляного полотна, основы проектирования его поперечных профилей защиты земляного полотна от неблагоприятных природных воздействий, размывов и волноприбоя, методы снижения уровня шума и вибраций пути, особенности требований к конструкциям пути для высокоскоростного движения поездов на российских железных дорогах.
- навыков пользоваться: методами постановки инженерных задач, связанных с проектированием, укладкой и содержанием пути, способами выбора класса, конструкции верхнего строения пути и земляного полотна в заданных эксплуатационных условиях, основами методов определения динамических воздействий на путь и правилами расчета пути на прочность; условиями применения бесстыкового пути, методом расчета оптимальных температур закрепления бесстыковых рельсовых плетей, основами расчетов по вводу бесстыковых рельсовых плетей в оптимальный температурный диапазон закрепления, основами расчетов устойчивости земляного полотна, системой мер по обеспечению безопасности движения поездов в части, зависящей от пути, представлениями об истории создания и развития, о перспективах совершенствования конструкций пути на отечественных и зарубежных дорогах, способами учета требований охраны окружающей среды при выборе конструкций пути, методами оценки надежности пути и его резервов при изменении условий эксплуатации и повышении требований безопасности, устройством и нормами содержания пути на участках высокоскоростного движения поездов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Современные перспективные конструкции железнодорожного пути" 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:

ПКР-1	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-52	Способен разрабатывать программу проведения научных исследований, организацию проведения испытаний объектов железнодорожной

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

7 зачетных единиц (252 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования 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, включая: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используются интернет- сервисы: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Cisco WebEx, Skype, электронная почта..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 2

Современные и перспективные конструкции верхнего строения железнодорожного пути. Бесстыковой путь. Соединения и пересечения рельсовых путей.