

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

22 мая 2018 г.

Кафедра «Транспортное строительство»

Автор Ткаченко Владимир Иванович, к.воен.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительство и реконструкция железных дорог»

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Управление техническим состоянием железнодорожного пути
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 9 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.А. Локтев</p>
---	--

Москва 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Строительство и реконструкция железных дорог» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности 23.05.06- «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» и приобретение ими:

- знаний о проектах и способах реконструкции и усиления железнодорожного пути, искусственных сооружений
- умений решать профессиональные задачи по строительству и реконструкции железнодорожного пути
- навыков проектирования строительства и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Строительство и реконструкция железных дорог" 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:

ПК-3	способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов
ПК-18	способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения
ПК-20	способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения
ПСК-2.3	способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований
ПСК-2.5	способностью обосновать рациональную конструкцию железнодорожного пути и разработать проект производства работ по ее реализации с учетом особенностей плана и профиля линии, инженерно-геологических, климатических и гидрологических условий
ПСК-2.6	способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств
ПСК-2.7	способностью обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры», направлены на

реализацию компетентного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-семинарско-зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии, исследовательские методы обучения, технологии использования в обучении решения индивидуальных задач, практические решения задач, а так же обучение в сотрудничестве командная, группа. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференц связь, сервис для проведения вебинаров, интернет-ресурсы. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

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

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог

Основные положения проектирования строительства и реконструкции железных дорог. Строительные правила и нормы, особенности их применения при строительстве и реконструкции пути. Технические условия на проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожного пути. Требования к составлению смет на строительство и реконструкцию железнодорожного пути

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог

Выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2 Технические условия на проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожного пути .

2.1.2.1. Основные виды ремонтов железнодорожного пути

2.2.Критерии назначения основных видов ремонтов железнодорожного пути.

2.3.Определение потребной пропускной способности реконструируемой железнодорожной линии и станций.

2.4. Определение продолжительности строительства участка железнодорожной линии и норм задела при реконструкции участка пути .

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2 Технические условия на проектирования реконструкции и ремонтов железнодорожного пути .

Выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Реконструкция, усиление и переустройство станций, узлов, искусственных сооружений и других объектов железнодорожной инфраструктуры.

3.1 Реконструкция и ремонт водопропускных сооружений.

3.2. Реконструкция земляного полотна и водоотводных сооружений.

3.3. Реконструкция верхнего строения пути, средств связи, управления, СЦБ, энергосбережения и электрофикации.

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Реконструкция, усиление и переустройство станций, узлов, искусственных сооружений и других объектов железнодорожной инфраструктуры.

Выполнение курсовой работы, прохождение электронного тестирования

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Этапное наращивание мощности железных дорог при реконструкции.

4.1. Технические и экономические рациональные сроки перехода между этапами состояния железной дороги.

4.2. Комплексный выбор технических параметров железной дороги.

4.3. Расчет пропускной и провозной способности для анализа графиков овладения перевозками.

4.4. Выбор схем овладения перевозками.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Этапное наращивание мощности железных дорог при реконструкции.

Выполнение курсовой работы, практическая работа, прохождение электронного тестирования

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Реконструкция продольного профиля, плана. Проектирование вторых путей.

5.1. Основные положения.

5.2. Проектирование плана, продольного профиля.

5.3. Схемы, сторонность и отсыпка насыпи второго пути.

5.4. Схемы разработки выемок под второй путь

5.5. Изменение элементов существующего плана второго пути.

РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Реконструкция продольного профиля, плана. Проектирование вторых путей.

Выполнение курсовой работы, практическая работа, прохождение электронного тестирования

Зачет

РАЗДЕЛ 7

Контрольная работа