

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

Кафедра «Транспортное строительство»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектирования железных дорог»

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Основы проектирования железных дорог» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 23.03.01 "Технология транспортных процессов", профилю «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе» и приобретение ими:

- знаний о развитии теории проектирования железных дорог, общих сведениях об обосновании инвестиций в строительство и составе проектной документации, общих положениях экономических и инженерных изысканий при строительстве и реконструкции объектов инфраструктуры железных дорог;
- умений пользования топографическими планами для решения инженерных задач, обработки данных натурных (полевых) измерений;
- навыков выполнения проектирования участка железной дороги с использованием результатов инженерных и экономических изысканий

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы проектирования железных дорог" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2	способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ПК-5	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-11	способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии в рамках дисциплины «Основы проектирования железных дорог», в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов в учебном процессе, рассматриваются как совокупность традиционных методов (направленных на передачу определённой суммы знаний и формирование базовых навыков практической деятельности с использованием фронтальных форм работы) и инновационных технологий, а также приёмов и средств, применяемых для формирования у студентов необходимых умений и развития предусмотренных компетенциями навыков. Специфика дисциплины определяет

необходимость широко использовать такие современные образовательные технологии, как: * технология модульного обучения (деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс); * гуманитарные технологии - технологии обеспечения мотивированности и осознанности образовательной деятельности студентов, технологии сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов студентов, обеспечения процесса индивидуализации обучения студентов (организация взаимодействия преподавателя со студентами как субъектами вузовского образовательного процесса с целью создания условий для понимания смысла образования в вузе, организации самостоятельной образовательной деятельности, будущей профессиональной деятельности, а также условий для развития личностного и реализации творческого потенциала); * технология дифференцированного обучения (осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей и возможностей); * технология обучения в сотрудничестве (ориентирована на моделирование взаимодействия студентов с целью решения задач в рамках профессиональной подготовки студентов, реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач); * информационно-коммуникационные технологии (использование современных компьютерных средств и Интернет-технологий, что расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности); * технологии проблемного и проектного обучения (способствуют реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения: работа с профессионально ориентированной литературой, справочной литературой с последующей подготовкой и защитой проекта, участия в студенческих научных конференциях). Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист. Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов), при этом практические работы по дисциплине с использованием интерактивных форм составляют 2 ч. .

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

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Основные положения изысканий и проектирования железных дорог обоснование инвестиций в строительство.

- 1.1. Проектная документация на строительство.
- 1.2. Основные показатели работы железных дорог.
- 1.3. Нормативная база проектирования железных дорог.

Проверка конспектов лекций

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2 Общие сведения об инженерных изысканиях железных дорог организация и содержание изыскательских работ.

2.1. Топографо-геодезические работы на изысканиях новых и реконструируемых ж.д.

Проверка конспектов лекций

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3 Тяговые расчеты в проектировании железных дорог.

3.1. Взаимодействие сил, приложенных к поезду.

3.2. Определение энергетических показателей.

3.3. Расчет массы состава и длины поезда

Проверка конспектов лекций

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4 Трассирование железных дорог.

4.1. Основы выбора направления железной дороги.

4.2. Трассирование в различных топографических условиях.

4.3. Проектирование плана и продольного профиля ж.д. линии.

4.4. Техничко-экономическое сравнение вариантов при проектировании ж.д.

Проверка конспектов лекций

РАЗДЕЛ 5

Зачет с оценкой

Зачет с оценкой

Дифференцированный зачет