

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

08 сентября 2017 г.

Кафедра "Экономика строительного бизнеса и управление  
собственностью"

Автор Родченко Владимир Александрович, к.э.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технико-экономические изыскания и проектирование в строительстве»**

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Направление подготовки:  | 38.03.01 – Экономика            |
| Профиль:                 | Экономика строительного бизнеса |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр                        |
| Форма обучения:          | очная                           |
| Год начала подготовки    | 2016                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании<br/>Учебно-методической комиссии института<br/>Протокол № 1<br/>06 сентября 2017 г.<br/>Председатель учебно-методической<br/>комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Л.Ф. Кочнева</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2<br/>04 сентября 2017 г.<br/>Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Д.А. Мачерет</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Москва 2017 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины «Технико-экономические изыскания и проектирование в транспортном строительстве» - дать будущему специалисту знания теоретических основ и практических методов проведения экономических и технических изысканий, составления комплексных проектов строительства новых и переустройства существующих железных дорог, принятия решения по выбору наиболее экономичных проектных решений при строительстве железных дорог.

Задачи дисциплины «Технико-экономические изыскания и проектирование в транспортном строительстве» включают:

- знания теории и практики проектирования железных дорог, современное состояние сети железных дорог и перспективы ее развития;
- умения разработки проектов железных дорог, в том числе высокоскоростных;
- навыки самостоятельного творческого использования теоретических знаний и умений разрабатывать проектную документацию, проводить технико-экономическое сравнения вариантов проектных решений.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технико-экономические изыскания и проектирование в строительстве" 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 выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Для обеспечения качественного образовательного процесса по данной дисциплине применяются следующие образовательные технологии:- лекции,- семинарские занятия,- практические работы,- самостоятельная работа студентов, включающая работу с литературой, электронными источниками. .

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

### РАЗДЕЛ 1

Организация проектно-изыскательского дела. Нормы проектирования.

Тема: Организация проектно-изыскательского дела. Формирование проекта, стадии проектирования, особенности проведения изысканий и проектирования новых железных дорог, экспертизы проектов.

Тема: Категории нории норм проектирования ж.д. Классификация железных дорог по категориям проектирования СТН-Ц-0195. Приведенная грузонапряжённость. Зависимость параметров проектирования от категории ж.д.

Тема: Экономические изыскания ж.д. Цели, этапы, порядок проведения экономических изысканий. Местный и транзитный районы тяготения. Определение размеров перевозок. Экспертиза экономических изысканий.

## РАЗДЕЛ 2

План, профиль, трассирование железных дорог.

Тема: План трассы ж.д. Элементы плана трассы, определение параметров кривых, возвышение наружного рельса в кривых в плане.

Тема: Продольный профиль ж.д. Уклоны продольного профиля. Элементы продольного профиля, порядок его разработки, классификация уклонов продольного профиля

Тема: Взаимное расположение элементов плана и профиля. Обеспечение безопасности движения поездов при проектировании плана и профиля. Учёт требований безопасности движения при проектировании плана и продольного профиля ж.д.. Вертикальные сопрягающие кривые, переходные кривые в плане, их совмещение.

Тема: Выбор направления проектируемой линии. Классификация трассировочных ходов. Виды препятствий при трассировании, опорные и фиксированные точки при трассировании, виды трассировочных ходов.

Тема: Принципы трассирования на вольных и напряжённых ходах. Алгоритм трассирования на вольных и напряжённых ходах. Порядок трассирования по планам в горизонталях.

## РАЗДЕЛ 3

Раздельные пункты железных дорог.

Тема: Виды и назначение раздельных пунктов. Классификация раздельных пунктов, их назначение, путевое развитие. Принципы размещения раздельных пунктов. Размещение раздельных пунктов на однопутных линиях, на двухпутных линиях.

Тема: Проектирование плана и профиля раздельных пунктов. Нормы проектирования плана и профиля раздельных пунктов, учёт требований СТН-Ц-0195.

## РАЗДЕЛ 4

Водоотвод, водопропускные сооружения.

Тема: Виды водопропускных сооружений. Размещение водопропускных сооружений по трассе. Водопропускные сооружения продольного и поперечного водоотвода. Порядок размещения водопропускных сооружений по трассе ж.д.

Тема: Бассейны стока и их характеристики. Характеристики бассейнов и их влияние на формирование стока, определение площади бассейнов стока.

Тема: Виды стока поверхностных вод. Методы расчёта стока, определение параметров водопропускных сооружений. Стока от весеннего паводка, дождевой сток. Параметры стока, понятие расход воды, элементарного модуля стока, определение параметров водопропускных сооружений.

## РАЗДЕЛ 5

Технические параметры железных дорог

Тема: Технические параметры ж.д. и их влияние на пропускную и провозную способность ж.д. Основные технические параметры ж.д., влияние изменений этих параметров на пропускную и провозную способности ж.д. линии.

## РАЗДЕЛ 6

Строительная стоимость железных дорог.

Тема: Строительная стоимость сооружения ж.д. Элементы строительной стоимости ж.д. линии и определение их стоимости – земляные работы, искусственные сооружения, верхнее строение пути, линейные сооружения, производственные и хозяйственно-бытовые сооружения. Приведение цен к текущему уровню.

## РАЗДЕЛ 7

Расходы при эксплуатации железных дорог.

Тема: Методы определения эксплуатационных расходов проектируемых ж.д. Учёт расходов на содержание постоянных устройств, расходов на движение поездов, методика их определения.

## РАЗДЕЛ 8

Показатели экономической эффективности вариантов при проектировании железных дорог.

Тема: Показатели экономической эффективности инвестиционных проектов. Учёт риска и временных факторов. Показатели общей и сравнительной, коммерческой и общественной экономической эффективности. ЧДД, ВНД, ИД, срок окупаемости. Определение модифицированной нормы дисконта, учёт фактора риска и временных факторов при определении экономической эффективности и экспертизе технико-экономических обоснований. Приведенные строительно-эксплуатационные расходы.

## РАЗДЕЛ 9

Критерии выбора проектных решений.

Тема: Показатели и критерии выбора проектных решений, классификация вариантов проектирования. Классификация критериев выбора проектных решений. Экспертиза вариантного проектирования, выбор оптимального варианта.

## РАЗДЕЛ 10

Курсовой проект

Дифференцированный зачет