МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 392160
Подписал: руководитель образовательной программы
Баяндурова Александра Александровна
Дата: 25.11.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является:

- формирование теоретических знаний о принципах и механизмах экономической науки в сфере строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей;

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных понятий и категорий экономики строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ: инвестиционная деятельность, эффективность инвестиций, строительный рынок и конкуренция;

- изучение основ сметного ценообразования и нормирования в транспортном строительстве;

- развитие практических умений и навыков анализа и оценки экономических показателей деятельности компаний транспортного комплекса, а также технико-экономического обоснования проектов строительства инфраструктуры ВСМ.

- развитие практических умений и навыков оценки эффективности инвестиционных проектов, применения методов оценки воздействия строительства и эксплуатации ВСМ на окружающую среду и компоненты природной среды;

- развитие практических умений и навыков выявления и анализа социально-экономических эффектов при реализации проектов ВСМ.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1 - Способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений;

ПК-5 - Способен разрабатывать проекты ВСМ с использованием цифровых инструментов проектирования, в том числе создавать цифровые двойники объектов инфраструктуры;

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- основные положения экономики транспортного строительства;
- методы сбора данных о пассажиропотоке и грузообороте на планируемых маршрутах высокоскоростных поездов;
- основы ценообразования при реализации инфраструктурных транспортных объектов;
- основные цели и особенности нормирования труда в транспортных компаниях;
- экономические особенности эксплуатации объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры;
- основные показатели технико-экономического обоснования реализации проектов ВСМ;
- специфику инфраструктуры ВСМ и важнейшие эксплуатационные показатели ВСМ;
- способы обеспечения экономической эффективности, стабильности и безопасности функционирования ВСМ.

Уметь:

- проводить расчёты и оценивать технико-экономическую эффективность проектов строительства и реконструкции железных дорог.
- применять знания об основных фондах, оборотных средствах и оплате труда в строительстве для анализа и решения экономических задач в сфере ВСМ.
- разрабатывать мероприятия по повышению экономической эффективности работы строительных организаций.
- применять сновы ценообразования и сметного нормирования в транспортном строительстве.

Владеть:

- навыком сбора, обработки и анализа технико-экономической и нормативной информации в сфере развития высокоскоростного движения;
- навыком проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений по строительсту ВСМ;
- навыком разработки мероприятий повышению инвестиционной привлекательности объектов транспортного строительства;
- навыком определения стоимости строительных ресурсов с помощью конъюнктурного анализа.
- навыком расчёта технико-экономических показателей деятельности компаний транспортного комплекса, в том числе производительности труда и заработной платы.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

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

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 80 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Экономика транспортного строительства. Общие положения Рассматриваемые вопросы: - современное состояние транспортной системы России и её роль в экономике страны; - транспортный комплекс и его составляющие: виды транспорта, транспортная инфраструктура,

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	транспортные компании; - экономические показатели деятельности транспортных компаний: основные фонды, оборотные средства, оплата труда и эффективность деятельности.
2	Планирование реализации проектов развития высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры Рассматриваемые вопросы: - определение потребности в высокоскоростной железнодорожной инфраструктуре; - методы сбора данных о пассажиропотоке и грузообороте на планируемых маршрутах высокоскоростных поездов; - анализ данных о социально-экономическом развитии регионов, прилегающих к планируемым линиям высокоскоростной железной дороги; - оценка воздействия высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры на окружающую среду и население.
3	Основы ценообразования при реализации инфраструктурных транспортных объектов Рассматриваемые вопросы: - роль государства в регулировании ценообразования и контроле над транспортными проектами. - ресурсный и ресурсно-индексный методы сметного ценообразования при реализации транспортных объектов. - федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) и ее структура.
4	Нормирование и оплата труда при реализации объектов транспортной инфраструктуры Рассматриваемые вопросы: - основные цели и особенности нормирования труда в транспортных компаниях. - определение затрат труда и их оптимального соотношения при взаимодействии с техникой. - расчёт необходимой численности персонала и оценка результатов деятельности. - производительность труда и заработная плата в транспортных компаниях.
5	Экономические особенности эксплуатации объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры Рассматриваемые вопросы: - особенности организации высокоскоростного движения на сети российских железных дорог; - зарубежный опыт организации скоростного и высокоскоростного движения; - экономические аспекты эксплуатации объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры.
6	Экономическая оценка эксплуатации объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры Рассматриваемые вопросы: - экономическая оценка мероприятий по эксплуатации объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры; - затраты на мониторинг состояния железнодорожной инфраструктуры, применение современных технических средств мониторинга.
7	Внешние и внутренние экономические эффекты строительства высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры Рассматриваемые вопросы: - вопросы устойчивого развития территорий при реализации проектов ВСМ; - социальные эффекты: влияние на уровень жизни населения, доходы, цены на товары и услуги, качество и стоимость жилья, здравоохранение, безработицу, транспортное обслуживание и свободное время населения;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- экономические эффекты: влияние на предприятия и организации различных сфер производства и услуг, оптовая и розничная торговля, непроизводственная сфера; - учёт внешних и внутренних экономических эффектов при расчётах общественной эффективности ВСМ: стоимостные показатели, притоки и оттоки денежных средств, социальные и экономические факторы.
8	Социально-экономические эффекты от эксплуатации высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры Рассматриваемые вопросы: - мультипликативный эффект от развития высокоскоростного движения; - улучшение транспортной доступности и её влияние на региональное развитие; - повышение мобильности населения и его воздействие на социальную сферу; - региональное развитие и изменение структуры ВРП при создании ВСМ.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Экономика транспортного строительва. Общие положения В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов: - анализ функционирования транспортного комплекса в современной экономике; - изучение и анализ стратегических документов развития транспортного комплекса; - изучение особенностей логистики транспортного комплекса; - изучение системы организации и планирования экономической деятельности транспортной компании; - расчёт технико-экономических показателей деятельности компаний транспортного комплекса.
2	Планирование реализации проектов развития высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов: - применение системного подхода для сбора и анализатехнико-экономической информации; - работа с информационными системами, базами данных и специализированным программным обеспечением для прогнозирования и планирования на транспорте; - применение методов прогнозирования спроса на транспортные услуги, оценка потребностей в развитии транспортной сети и оптимизация транспортных потоков; - использование подходов и методик прогнозирования и планирования в транспортной отрасли.
3	Основы ценообразования при реализации инфраструктурных транспортных объектов В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов: - применение сметных нормативов, включённых в федеральный реестр; - фомирование сметной стоимости на строительство объекта транспортной инфраструктуры ресурсным и ресурсно-индексными методами с применением данных, размещенных во ФГИС ЦС; - определение стоимости строительных ресурсов с помощью конъюнктурного анализа; - применение укрупненных сметных нормативов.
4	Нормирование и оплата труда при реализации объектов транспортной инфраструктуры В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов: - расчет оплаты труда работников в соответствии с квалификацией, сложностью, количеством и качеством выполняемой работы; - тарификация работ и присвоение тарифных разрядов работникам с учётом единого тарифно-

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	квалификационного справочника работ и профессий рабочих и единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих; - учет особенностей нормирования и оплаты труда при создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры.
5	Экономические особенности эксплуатации объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов: - учет особенностей эксплуатации транспортной инфраструктуры, предназначенной для высоких скоростей движения. - определение перечня эксплуатационных расходов для инфраструктурных объектов. - расчет периодичности эксплуатационных работ для объектов инфраструктуры ВСМ
6	Экономическая оценка эксплуатации объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов: - определение стоимости капитального ремонта объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры; - определение стоимости текущего содержания объектов высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры
7	Внешние и внутренние экономические эффекты строительства высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов: - определение эффектов от прямого создания рабочих мест и увеличения валового продукта в транспортном секторе и поддерживающих производствах; - анализ роста спроса на коммерческую недвижимость и экономическое развитие прилегающих территорий; - определение транспортной мульти- и интермодальности, улучшения качества перевозок и перераспределения пассажиропотоков по видам транспорта.
8	Социально-экономические эффекты от эксплуатации высокоскоростной железнодорожной инфраструктуры В результате работы по данной теме студент получает навык решения следующих вопросов: - определение доходов железных дорог в результате переключения части пассажиропотока с авиационного и автомобильного транспорта на ВСМ. - исследоение формирования агломераций и роста бюджетной эффективности, прирост ВВП; - исследование по выравниванию уровня доходов и инновационному развитию для удалённых территорий.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом
3	Работа с литературой
4	Подготовка к защите курсового проекта
5	Выполнение курсового проекта.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Определение стоимости и экономическая оценка строительства и эксплуатации высокоскоростной инфраструктуры железных дорог.

2. Оценка стоимости проектов развития инфраструктуры ВСМ и перспективы расширения железных дорог в РФ.

3. Процесс формирования стоимости жизненного цикла проектов развития высокоскоростной инфраструктуры.

4. Концептуальные основы оценки экономических эффектов от развития проектов высокоскоростных транспортных систем.

5. Инфраструктура ВСМ для организации пассажирских и грузовых перевозок.

6. Методологические основы эффективных экономических решений при строительстве железнодорожной инфраструктуры.

7. Определение стоимости жизненного цикла проектов развития инфраструктуры ВСМ.

8. Влияние жизненного цикла проекта строительства и эксплуатации железнодорожных скоростных магистралей на его стоимость.

9. Уточнение параметров изменения стоимости под влиянием различных факторов при оценке стоимости проектов развития инфраструктуры ВСМ.

10. Оценка экономических эффектов от развития проектов высокоскоростных транспортных систем.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Экономика строительства : учебник и практикум для вузов / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14515-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535388	ЭБС Юрайт - https://urait.ru/bcode/535388
2	Экономика транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17444-1. — Текст : электронный //	ЭБС Юрайт - https://urait.ru/bcode/536674

	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536674	
3	Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534469	ЭБС Юрайт - https://urait.ru/bcode/534469
4	Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 508 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16698-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531542	ЭБС Юрайт - https://urait.ru/bcode/531542

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (https://www.miit.ru/).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): (http://library.miit.ru).

Федеральная служба государственной статистики: (https://rosstat.gov.ru/).

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

- Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);
- Microsoft Office;
- программный комплекс для автоматизации сметных расчётов и выпуска строительно-сметной документации ГрандСмета.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения аудиторных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется

аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 9 семестре.
Экзамен в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

руководитель проектов	А.А. Баяндурова

Согласовано:

Директор	О.Н. Покусаев
Руководитель образовательной программы	А.А. Баяндурова
Председатель учебно-методической комиссии	Д.В. Паринов