

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа магистратуры
по направлению подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экономическая эффективность проектов ВСМ

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Направленность (профиль): Пассажирский комплекс железнодорожного
транспорта

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: 8890

Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей
Петрович

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели дисциплины

Формирование у обучающихся системных знаний и компетенций в области оценки и анализа экономической эффективности инвестиционных проектов, связанных с созданием и эксплуатацией высокоскоростных магистралей (ВСМ).

Освоение методов технико-экономического обоснования проектов ВСМ с учётом их социальной значимости, внешних эффектов и долгосрочного влияния на экономику регионов.

Подготовка специалистов, способных проводить комплексный анализ затрат и выгод, оценивать риски и принимать обоснованные управленческие решения по реализации проектов ВСМ.

Задачи дисциплины

Изучение понятий, структуры и классификации инвестиционных проектов, а также основных показателей экономической эффективности (NPV, IRR, PI, срок окупаемости).

Освоение методов сбора и анализа исходных данных для технико-экономического обоснования проектов ВСМ с использованием нормативных документов и современных подходов.

Формирование навыков оценки социальной и бюджетной эффективности проектов, включая учёт внешних эффектов и общественной прибыли.

Изучение методов оценки рисков и неопределённостей в инвестиционных проектах, а также способов их минимизации.

Разработка умений составлять бизнес-планы и технико-экономические обоснования для проектов ВСМ с учётом комплексного анализа экономических, социальных и экологических факторов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-3 - Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений; ;

ОПК-4 - Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих

планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов; ;

ПК-4 - Способен формировать стратегические маркетинговые инициативы, направленные на обеспечение качества обслуживания пассажиров на ВСМ;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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

Знать:

ОПК-3 – методологию оценки экономической, экологической и социальной эффективности проектов строительства и эксплуатации ВСМ;

ОПК-4 – методы экономического анализа и оценки эффективности инвестиционных проектов в сфере высокоскоростного железнодорожного транспорта;

ПК-4 – подходы к оценке экономической эффективности маркетинговых инициатив и мероприятий по повышению качества обслуживания пассажиров на ВСМ;

УК-2 – этапы жизненного цикла проекта по разработке и внедрению инвестиционного проекта ВСМ.

Уметь:

ОПК-3 – рассчитывать показатели экономической эффективности проектов ВСМ с учётом экологических и социальных факторов;

ОПК-4 – проводить экономический анализ проектов ВСМ, интерпретировать результаты и формулировать выводы для принятия решений;

ПК-4 – оценивать экономическую целесообразность маркетинговых мероприятий и инициатив по улучшению качества обслуживания на ВСМ;

УК-2 – планировать и координировать этапы реализации инвестиционного проекта ВСМ, включая экономическую оценку и мониторинг эффективности.

Владеть:

ОПК-3 – методиками комплексной оценки эффективности проектов ВСМ по экономическим, экологическим и социальным критериям;

ОПК-4 – инструментами экономического анализа и прогнозирования эффективности проектов высокоскоростных магистралей;

ПК-4 – методами расчёта экономической отдачи от маркетинговых инициатив и мероприятий по повышению качества услуг на ВСМ;

УК-2 – методами управления проектами в сфере инвестиционного проектирования и оценки эффективности проектов ВСМ.

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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	24	24
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	16	16

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 120 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	Концептуальные основы оценки эффективности проектов в области ИТ и ИКТ 1.1. Понятие эффекта, эффективности, результативности проектов в области ИТ и ИКТ. Виды эффекта. Факторы роста эффективности. Экономический эффект. 1.2. Содержание, условия и критерии эффективности. Инновационный проект 1.3. Специфика оценки разработки и эксплуатации ИС. Подходы к оценке эффективности ИС. Характеристика методов оценки. Использование результатов экономической эффективности ИС
2	Методики оценки экономической эффективности проектов в области ИТ и ИКТ 2.1. Методы количественной оценки: А) Простые методы оценки экономической эффективности. Статические методы оценки Б). Дисконтные методы определения экономической эффективности проекта. Чистый приведённый доход. Индекс доходности. Динамический срок окупаемости. Внутренняя норма доходности. 2.2 Методика совокупной стоимости владения. Учёт инфляции при оценке проектов в области ИТ и ИКТ 2.3 Метод быстрого экономического обоснования (REJ). Метод – система сбалансированных показателей (BSC).
3	Характеристика типовой модели управления информационной службой 3.1. ITIL и ITSM как типовые модели управления службами ИТ. Сервисы ИТ. Сущность функционально-стоимостного анализа для оценки затрат на сервисы ИТ. Себестоимость ИТ сервисов. ИТ - бюджет.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Расчёт показателей эффекта и эффективности проекта ВСМ Изучение системы показателей экономической эффективности инвестиционных проектов ВСМ; расчёт основных показателей эффекта (доходы, расходы, прибыль); определение показателей эффективности (рентабельность, производительность); анализ структуры затрат на строительство и эксплуатацию ВСМ; подготовка таблицы расчётов с выводами об эффективности проекта.
2	Расчёт себестоимости проекта ВСМ и обоснование целесообразности реализации Классификация затрат на строительство и эксплуатацию ВСМ (капитальные, операционные, накладные); расчёт полной себестоимости проекта; определение точки безубыточности; анализ чувствительности проекта к изменению ключевых параметров; подготовка обоснования целесообразности реализации проекта с выводами.
3	Расчёт показателей статических методов оценки проектов ВСМ 3.1. Расчет себестоимости ИТ-услуг. Формирование ИТ-бюджета предприятия. Изучение сущности и области применения статических методов оценки эффективности; расчёт статического срока окупаемости инвестиций в проект ВСМ; определение бухгалтерской рентабельности инвестиций; анализ схемы возврата вложенных денежных средств; сравнительная оценка проектов по статическим показателям; подготовка отчёта с интерпретацией результатов.
4	Оценка эффективности проекта ВСМ на основе совокупной стоимости владения (ТСО) Изучение концепции совокупной стоимости владения (ТСО); идентификация всех видов затрат за жизненный цикл проекта ВСМ (приобретение, эксплуатация, обслуживание, утилизация); расчёт

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	показателя ТСО; сравнение проектов по критерию совокупной стоимости; анализ влияния факторов на динамику ТСО; подготовка рекомендаций по минимизации совокупных затрат.
5	Расчёт себестоимости услуг ВСМ и формирование бюджета проекта Классификация статей затрат на предоставление услуг ВСМ (инфраструктура, подвижной состав, персонал, энергия); расчёт себестоимости пассажиро-километра и поезд-километра; разработка структуры бюджета проекта ВСМ; распределение затрат по статьям и периодам; анализ бюджетных ограничений и рисков; подготовка проекта бюджета с обоснованием ключевых статей расходов.

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 промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Оценка эффективности инновационной деятельности: учебник С. Н. Яшин, И. Л. Туккель, Е. В. Кошелев, С. А. Макаров, Ю. С. Коробова. Нижегородского госуниверситета , 2018	http://www.iee.unn.ru/wp-content/uploads/sites/9/2017/12/OEID.pdf
2	Управление проектами создания высокоскоростных железнодорожных магистралей Фиронов А.Н. Учебное пособие УМЦ ЖДТ , 2018	https://umczdt.ru/read/18734/
3	Управление инновациями на железнодорожном транспорте Терешина Н.П. , Подсорин В.А. Учебное пособие УМЦ ЖДТ , 2020	https://umczdt.ru/read/242286/
4	Защита интеллектуальной собственности и патентование Белан Д.Ю. Учебное пособие ОмГУПС , 2020	https://umczdt.ru/read/252993/

5	Эффективность инвестиционных проектов Шкурина Л.В. Учебник УМЦ ЖДТ , 2023	https://umczdt.ru/read/280356/
1	Экономика информационных систем Рыжко А.Л., Лобанова Н.М., Рыжко Н.А., Кучинская Е.О. Финансовый университет , 2014	http://elib.fa.ru/fbook/Ryzko.pdf/download/Ryzko.pdf

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

<http://library.mii.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека

Поисковые системы : YANDEX, MAIL

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

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

Для проведения учебных занятий необходима аудитория, оснащенная доской, проектором, экраном и ПК.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Управление транспортным
бизнесом и интеллектуальные
системы»

М.А. Туманов

профессор, доцент, д.н. кафедры
«Управление транспортным
бизнесом и интеллектуальные
системы»

Е.В. Копылова

Согласовано:

Директор

Д.С. Манойло

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова