

**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 - программы магистратуры  
по направлению подготовки  
23.04.02 Наземные транспортно-технологические  
комплексы,  
утвержденной первым проректором 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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 8890  
Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей Петрович  
Дата: 29.10.2025

## 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	<p>Концептуальные основы оценки эффективности проектов в области ИТ и ИКТ</p> <p>1.1. Понятие эффекта, эффективности, результативности проектов в области ИТ и ИКТ. Виды эффекта. Факторы роста эффективности. Экономический эффект.</p> <p>1.2. Содержание, условия и критерии эффективности. Инновационный проект</p> <p>1.3. Специфика оценки разработки и эксплуатации ИС. Подходы к оценке эффективности ИС. Характеристика методов оценки. Использование результатов экономической эффективности ИС</p>
2	<p>Методики оценки экономической эффективности проектов в области ИТ и ИКТ</p> <p>2.1. Методы количественной оценки:</p> <p>А) Простые методы оценки экономической эффективности. Статические методы оценки</p> <p>Б). Дисконтные методы определения экономической эффективности проекта. Чистый приведённый доход. Индекс доходности. Динамический срок окупаемости. Внутренняя норма доходности.</p> <p>2.2 Методика совокупной стоимости владения. Учёт инфляции при оценке проектов в области ИТ и ИКТ</p> <p>2.3 Метод быстрого экономического обоснования (REJ). Метод – система сбалансированных показателей (BSC).</p>
3	<p>Характеристика типовой модели управления информационной службой</p> <p>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.</p>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Расчёт показателей эффекта и эффективности проекта ВСМ</p> <p>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.</p>
2	<p>Расчёт себестоимости проекта ВСМ и обоснование целесообразности реализации</p> <p>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.</p>
3	<p>Расчёт показателей статических методов оценки проектов ВСМ</p> <p>3.1. Расчет себестоимости ИТ-услуг. Формирование ИТ-бюджета предприятия.</p> <p>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.</p>
4	<p>Оценка эффективности проекта ВСМ на основе совокупной стоимости владения (ТСО)</p> <p>Изучение концепции совокупной стоимости владения (ТСО); идентификация всех видов затрат за жизненный цикл проекта ВСМ (приобретение, эксплуатация, обслуживание, утилизация); расчёт</p>

№ 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 поездо-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	<a href="http://www.iee.unn.ru/wp-content/uploads/sites/9/2017/12/OEID.pdf">http://www.iee.unn.ru/wp-content/uploads/sites/9/2017/12/OEID.pdf</a>
2	Управление проектами создания высокоскоростных железнодорожных магистралей Фионов А.Н. Учебное пособие УМЦ ЖДТ , 2018	<a href="https://umczdt.ru/read/18734/">https://umczdt.ru/read/18734/</a>
3	Управление инновациями на железнодорожном транспорте Терешина Н.П. , Подсорин В.А. Учебное пособие УМЦ ЖДТ , 2020	<a href="https://umczdt.ru/read/242286/">https://umczdt.ru/read/242286/</a>
4	Защита интеллектуальной собственности и патентование Белан Д.Ю. Учебное пособие ОмГУПС , 2020	<a href="https://umczdt.ru/read/252993/">https://umczdt.ru/read/252993/</a>

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

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

<http://library.miiit.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:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов