

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
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы эффективности ИТ-проектов

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Цифровые транспортно-логистические системы

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: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 01.09.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у магистров компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации прикладных процессов и управлению проектами информационных технологий (IT-проектами) по созданию и эксплуатации информационных систем (ИС).

Задачами изучения дисциплины является комплексное использование методологии, инструментальных средств проектирования и сопровождения информационных систем, привитие навыков управления IT-проектами; изучение методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС, освоение методик расчета экономической эффективности IT-проекта.

В результате изучения дисциплины выпускник должен знать современные методики проектирования обеспечивающих подсистем ИС, состав и содержание документации IT-проекта, методы управления рисками IT-проекта, методики оценки экономической эффективности IT-проекта

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-5 - Способен использовать методы стратегического планирования для разработки коммерческой политики по оказанию логистической услуги перевозки грузов в условиях цифровой экономики.

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

Знать:

основные способы классификации бизнес-моделей транспортных предприятий, понятия, используемые для декомпозиции процесса по уровням процессной иерархии.

Уметь:

планировать деятельность и управлять транспортным предприятием, применять на практике принципы процессного управления.

Владеть:

навыками использования правовых и экономических основ регулирования бизнес-процессов при перевозке грузов и пассажиров.

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	Базовые принципы оценки экономической эффективности ИТ-проектов Рассматриваемые вопросы: - методология управления ИТ-проектами: стадии жизненного цикла ИТ-проекта (инициализация, планирование, исполнение, контроль, завершение); - связь между этапами проекта и точками оценки экономической эффективности; - рациональный процесс управления ИТ-проектами: основные фазы ИТ-проекта и их влияние на бюджет и ROI; - виды диаграмм для визуализации проектных данных (Гантт-диаграммы, PERT-диаграммы);

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - понятие экономической эффективности ИТ-проектов: ключевые метрики: ROI, NPV, IRR; - введение в UNIT-экономику: определение "юнита" и его роль в расчетах.
2	<p>UNIT-экономика в ИТ-проектах: расчеты и применение</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документация ИТ-проекта: какие документы влияют на экономическую эффективность (ТЗ, бизнес-план, отчеты по затратам); - интеграция UNIT-экономики в проектные документы; - разбор UNIT-экономики: формулы и расчеты для SaaS, IoT и корпоративных решений; - управление ходом выполнения работ: как изменения в проекте (сроки, ресурсы) влияют на UNIT-экономику; - инструменты для трекинга затрат (Jira, Trello + финансовые отчеты).
3	<p>Оценка рисков и устойчивости ИТ-проектов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики оценки эффективности ИТ-проектов (сравнение методов: Cost-Benefit Analysis (CBA) и UNIT-экономики); - обоснование выбора метода под тип проекта (стартап, корпоративный ИТ, продуктовая разработка); - финансовые риски: сценарный анализ на основе данных из проектной документации; точка безубыточности для ИТ-проектов с длительным циклом; - интеграция управления проектами и экономикой: как диаграммы (например, burn-down charts) помогают контролировать расходы.
4	<p>Применение данных и AI для повышения экономической эффективности</p> <p>Рассматриваемые вопросы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data-driven управление проектами: как данные из проектной документации (сроки, затраты) улучшают UNIT-экономику; - прогнозирование эффективности: предсказание LTV и Churn Rate на основе исторических данных проекта; - автоматизация отчетности: инструменты для анализа проектных и финансовых метрик.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Разработка структуры жизненного цикла ИТ-проекта с бюджетированием</p> <p>В результате работы на практическом занятии обучающиеся на примере разбора кейса ИТ-проекта приобретут навык определения ключевых стадий жизненного цикла проекта, составления диаграммы (Ганта или PERT) с этапами и контрольными точками, расчетом ориентировочных сроков и бюджета для каждой стадии.</p>
2	<p>Расчет UNIT-экономики для SaaS-проекта</p> <p>В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретут навык расчета переменных и постоянных затрат на "юнит"; навык работы с метриками (CAC, LTV, Churn Rate, точка безубыточности); навык проведения сценарного анализа.</p>
3	<p>Анализ документации ИТ-проекта</p> <p>В результате работы на практическом занятии обучающиеся на основе разбора ТЗ и бизнес-плана проекта приобретут навык выявления пропущенных стадий расходов и неучтенных рисков.</p>
4	<p>Оптимизация затрат с помощью диаграмм и инструментов</p> <p>В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретут навык работы с инструментами визуализации трекинга задач и затрат.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
5	Сценарный анализ рисков В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретут навык расчета NPV и IRR для пессимистичного, реалистичного и оптимистичного сценариев; навык выявления ключевых рисков и выработка мер по их снижению.
6	Питч-сессия: Защита экономической модели проекта В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретут навык презентации экономической модели проекта (с акцентом на аргументацию устойчивости к рискам).

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом.
2	Работа с литературой.
3	Текущая подготовка к занятиям.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7	URL: https://znanium.com/catalog/product/1860010 (дата обращения: 04.02.2026). - Текст: электронный.
2	Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2.	URL: https://znanium.com/catalog/product/991956 (дата обращения: 04.02.2026). - Текст: электронный.
3	Васильева, Е.В. Маркетинг и управление продуктом на цифровых рынках: генерация и проверка идей через CustDev, дизайн-мышление и расчеты юнит-экономики : учебник / Е.В. Васильева,М.Р.	https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/751544630.pdf (дата обращения: 04.02.2026). - Текст: электронный.

	Зобнина. — Москва : КНОРУС, 2020. — 724 с. — (Бакалавриат и магистратура). - ISBN 978-5-406-00500-2	
4	Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-00222-5.	https://urait.ru/bcode/511265 (дата обращения: 04.01.2024). - Текст: электронный.

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

- Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);
- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

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

- Операционная система Windows;
- Microsoft Office;
- MS Teams;
- Поисковые системы.

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

Аудитории для проведения занятий лекционного типа и практических занятий должны быть оборудованы персональным компьютером и набором демонстрационного оборудования.

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
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

К.В. Ивлиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦГУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова