

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
специализированного высшего образования  
по направлению подготовки  
27.04.02 Управление качеством,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Аналитическое планирование стратегических решений в строительстве  
и на транспорте**

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Направленность (профиль): Управление качеством в производственно-  
технологических системах

Форма обучения: Очно-заочная

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: 581797  
Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина  
Федоровна  
Дата: 18.06.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Аналитическое планирование стратегических решений в строительстве и на транспорте» является: ознакомление магистров с современными методами аналитического планирования и распределения ресурсов .

В процессе изучения дисциплины ставятся и решаются следующие задачи:

1. Дать магистрам теоретические знания в области методов аналитического планирования и распределения однородных и неоднородных ресурсов.

2. Обучить магистров технологии разработки планов стратегического развития транспортных и строительных организаций.

3. Обучить магистров вопросам применения технологии разработки планов стратегического развития на реальных объектах транспортно-строительного комплекса.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-6** - Способен осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, прогнозировать динамику и тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями и методами.

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

### **Знать:**

Количественные и качественные методы для проведения научных исследований и управления бизнес-процессами, методы современного стратегического анализа и синтеза стратегических решений

### **Уметь:**

Развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования, использовать на практике количественные и качественные методы, ставить актуальные стратегические задачи и решать их с использованием современных математических и инструментальных средств

### **Владеть:**

Технологическими приемами проведения научных исследований и управления бизнес-процессами, математическими, эвристическими и интеллектуальными методами и системами поддержки принятия стратегических решений

**Знать:**

Динамику и тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем

**Уметь:**

Пользоваться формализованными моделями и методами

**Владеть:**

Навыками постановки задачи исследования, анализа плана и возможности его реализации

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 №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
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 96 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>1. Введение в аналитическое планирование стратегических решений в строительстве и на транспорте</p> <p>Сущность планирования в строительстве и на транспорте. Методы сбора данных о транспортном спросе. Транспортное предложение. Генеральные планы городов. Взаимодействие транспортного и городского планирования. Транспортные системы городов.</p> <p>Особенности строительной отрасли и факторы, влияющие на спрос на продукцию/услуги строительной отрасли. Жилая и коммерческая недвижимость. Проблемы градостроительства.</p>
2	<p>2. Транспортные модели. Современное состояние и инструментарий. Тенденции в жилищном строительстве.</p> <p>Пассажиропоток, автомобильный поток, УДС, средняя скорость, связность территорий мегаполиса и др. факторы, учитываемые при построении транспортных моделей.</p> <p>ТПУ, МЦД и др. – как элементы функционирования транспортных систем городов.</p> <p>ЖК, парковые зоны – как элементы функционирования современных городов. Дифференциация спроса на жилую недвижимость. Значение ипотеки на жилье. Эскроу-счета и их роль.</p>
3	<p>3. Моделирование транспортного спроса и предложения.</p> <p>Общественный, личный и коммерческий транспорт. Мониторинг передвижения населения (местное, приездие). Определение максимальной транспортной нагрузки на УДС. Мониторинг состояния на транспортных магистралях. Интеллектуальные транспортные системы, история создания и эволюция. Порядок открытия (закрытия) маршрутов общественного транспорта.</p>
4	<p>4. Инвестиционно-строительные проекты как основной инструмент реализации стратегических задач на транспорте и в строительстве.</p> <p>Актуальность разработки проекта, создание ТЗ, ТЭО, проектной документации. Поиск возможных инвесторов. Роль органов власти в данном процессе. Выбор исполнителей (застройщиков, транспортной организации и др.). Возможности ГЧП при решении транспортных и строительных задач в регионе.</p> <p>Программы предупреждения возможных рисков, страхование, государственная поддержка и др. Обратная связь с пользователями транспортной системы, возможности для корректировки и совершенствования.</p>
5	<p>5. Качество транспортных и строительных моделей (проектов)</p> <p>Сбор данных, характеризующих качество модели (количество систем транспорта, интенсивность пассажирских и транспортных потоков, средняя скорость движения, наличие дублеров, возможности переключения режимов движения и др.) Изменение пропускной способности транспортной модели и др.</p> <p>Комплексная жилая застройка. Требования к комфортной среде проживания и изменения в планировании городов. Безопасная среда, зеленый город, умный город и др. концепции развития современных мегаполисов.</p>

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

## Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Теоретические основы планирования</b></p> <p>Различные взгляды на планирование. Определение планирования. Философия планирования. Процесс планирования.</p> <p>Двухточечный процесс планирования. Вероятное и желаемое будущее.</p> <p>Прямой и обратный процессы планирования.</p> <p>Итерационный процесс планирования. Критерии оценки последствий. Критерии оценки последствий. Контрастные сценарии. Обобщенный сценарий. Шкала разностей. Оценка обобщенного сценария.</p> <p>Планирование будущего корпораций.</p> <p>Реальные примеры планирования будущего корпораций транспортной отрасли.</p>
2	<p><b>Планирование стратегий завоевания рынка</b></p> <p>Реальные примеры успешных стратегий завоевания рынка в условиях конкуренции.</p> <p>Планирование развития отрасли.</p> <p>Дифференциация и интеграция процессов планирования в транспортной отрасли.</p> <p>Распределение ресурсов.</p> <p>Однородные, неоднородные, неосязаемые ресурсы. Подходы к их оценке и распределению.</p>
3	<p><b>Многокритериальный выбор программ развития научно-исследовательских работ</b></p> <p>Технология многокритериального выбора программ развития научно-исследовательских работ по критерию «стоимость-эффективность».</p> <p>Стратегический выбор способов финансирования проектов.</p> <p>Технология стратегического выбора способов финансирования проектов по критерию «выгоды-возможности-издержки-риски».</p> <p>Распределение ресурсов по нескольким проектам методом комбинаторной оптимизации.</p> <p>Комбинаторно-морфологический метод Целевые функции. Поисковые алгоритмы.</p> <p>Распределение неоднородного ресурса между проектами.</p> <p>Использование метода анализа иерархий для решения задачи распределения неоднородного ресурса между проектами.</p> <p>Распределение неосязаемых ресурсов при слиянии компаний.</p> <p>Использование методов анализа иерархий и линейного программирования для решения задачи распределения неосязаемых ресурсов при слиянии компаний.</p>
4	<p><b>Планирование мероприятий для защиты интеллектуальных ресурсов</b></p> <p>Стратегии защиты интеллектуальных ресурсов.</p> <p>Планирование способа коммерциализации научных результатов с применением теории полезности.</p> <p>Методы теории полезности. Патентование, НОУ-ХАУ, лицензия</p> <p>Прогнозирование и планирование рыночных цен на инновации, исходя из их ощущаемой ценности.</p> <p>Критерии оценки ощущаемой ценности инноваций. Использование метода анализа иерархий для прогнозирования рыночных цен. Сравнительный подход к оценке нематериальных активов.</p>
5	<p><b>Введение в аналитическое планирование стратегических</b></p> <p>Анализ внешней среды предприятия: провести PEST-анализ строительной компании, выполнить SWOT-анализ транспортной организации, составить карту конкурентов в строительной отрасли, разработать миссию и видение строительной организации, сформировать дерево целей для транспортной компании.</p>
6	<p><b>Транспортные модели и современное строительство</b></p> <p>Построение транспортной модели города, прогнозирование развития транспорта, изучение: PTV Vision® VISUM, TransCAD, AnyLogic.</p>
7	<p><b>Моделирование транспортного спроса и предложения</b></p> <p>Построение транспортной модель города с населением 1 млн человек, проведение анализа</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	существующего транспортного спроса в заданном районе, создание прогноза развития транспортной системы на 10 лет.
8	Сущность понятий «стратегия», «стратегическое управление» Изучить миссию и стратегические цели выбранной компании, выделить основные элементы стратегии в корпоративных документах, определить тип базовой стратегии организации, сформулировать стратегическое видение для гипотетической компании, определить ключевые направления развития, разработать систему стратегических целей.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Выполнение курсового проекта.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Разработка расчетной модели планирования инновационного развития организации транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «Аналитическое планирование».

2. Планирование будущего корпораций транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «Аналитическое планирование».

3. Планирование стратегий завоевания рынка организацией транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «Аналитическое планирование».

4. Планирование развития транспортно – строительной отрасли.

5. Распределение ресурсов с использованием программного средства «Аналитическое планирование».

6. Многокритериальный выбор программ развития научно-исследовательских работ корпораций транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «Выбор».

7. Стратегический выбор способов финансирования инновационных проектов с использованием программного средства «Выбор».

8. Распределение ресурсов по нескольким проектам в транспортно – строительной организации методом комбинаторной оптимизации с использованием программного средства «Морфологический анализ и синтез многофункциональных систем».

9. Распределение неоднородного ресурса между проектами в транспортно – строительной организации с использованием программного средства «Морфологический анализ и синтез многофункциональных систем».

10. Распределение неосязаемых ресурсов при слиянии компаний транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «МАИ и линейное программирование».

11. Планирование мероприятий для защиты интеллектуальных ресурсов транспортно – строительной организации с использованием программного средства «Аналитические сетевые процессы».

12. Планирование способа коммерциализации научных результатов транспортно – строительной организации с применением теории полезности» с использованием программного средства «Дерево решений».

13. Прогнозирование и планирование рыночных цен на инновации транспортно – строительной организации, исходя из их ощущаемой ценности» » с использованием программного средства «Expert Choice».

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Стратегическое планирование и прогнозирование. Борис Григорьевич Литвак Учебник ЮРАЙТ , 2023	<a href="https://www.litres.ru/book/boris-litvak-3212600/strategicheskoe-planirovanie-i-prognozirovanie-uchebn-69601438/">https://www.litres.ru/book/boris-litvak-3212600/strategicheskoe-planirovanie-i-prognozirovanie-uchebn-69601438/</a>
2	Стратегическое планирование: учебник / М. С. Санталова, И. П. Гладилина, Г. В. Дёгтев [и др.]; под науч. ред. М. С. Санталовой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 325 с. - ISBN 978-5-394-05343-6.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2128246">https://znanium.com/catalog/product/2128246</a>
3	Герامي, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум для вузов перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6.	<a href="https://urait.ru/bcode/534874">https://urait.ru/bcode/534874</a>
4	Абзалилова, Л. Р. Стратегическое планирование: кейсы инновационных компаний, отраслей и регионов: учебное пособие / Л. Р. Абзалилова, С. В.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2065440">https://znanium.com/catalog/product/2065440</a>

	Гадельшина, И. В. Гилязутдинова; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед.технол. ун-т. - Казань: Изд-во КНИТУ, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-7882-3118-1.	
5	Планирование и организация строительства в сложных условиях : учебное пособие для вузов Сотникова О. А., Салогуб Л. П., Богатова Т. В., Кузнецов Р. Н. Учебно-методическое издание Юрайт , 2024	<a href="https://urait.ru/bcode/543853">https://urait.ru/bcode/543853</a>

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

Информационно-справочные и поисковые системы: Internet Explorer, Yandex, Rambler, Mail, Opera

<http://www.efqm.org> – интернет-портал Европейского фонда по менеджменту качества (EFQM).

<http://www.gost.ru/> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и стандартизации.

<http://www.iaf.org/> – сайт Международного аккредитационного форума.

<http://www.iso.org/> – сайт Международной организации по стандартизации.

<http://www.quality.edu.ru> – информационно-справочный портал поддержки систем управления качеством Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

<http://www.stq.ru> – сайт издательства «Стандарты и качество».

[www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com) – интернет-портал Международной сертификационной сети IQNet.

электронно-библиотечные системы (ЭБС):

<http://library.miit.ru/>

электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ. Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

<http://ibooks.ru/>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. Учебники и учебные пособия для университетов Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

<http://www.biblioclub.ru> Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

<http://e.lanbook.com> Электронно-библиотечная система (ЭБС) на платформе издательства «Лань» Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

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

Windows 7, Microsoft Office 2013, STATISTICA, Project-Expert  
Инструментальные средства моделирования IDEF, ARIS, MS Office, Mathcad.

Диалоговые компьютерные системы поддержки принятия решений «Выбор», «Expert Choice».

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и семинарского типа, компьютерный класс

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 семестре.

Курсовой проект во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Строительный контроль и  
управление качеством»

И.С. Кравчук

Согласовано:

Заведующий кафедрой МК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова