

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
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной научным руководителем РУТ
(МИИТ) Розенбергом И.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Количественные методы в менеджменте

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Бизнес-аналитика перевозочного процесса

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: 08.07.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины «Количественные методы в менеджменте» являются профессиональная подготовка студентов специальности «Эксплуатация железных дорог» является изучение студентами современных экономико-математических методов обработки, интерпретации и анализа экономической информации, моделирования процессов и объектов в менеджменте, а также прогнозирование на основе применения современных пакетов прикладных статистических программ.

Задачи дисциплины:

- Подготовить обучающихся к использованию количественных методов для принятия эффективных управленческих решений;
- научить обучающихся правильно применять готовые компьютерные программы, хорошо разработанную технику анализа количественных моделей управления для принятия эффективных управленческих решений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-1 - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем.

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

Знать:

количественные методы, модели, инструменты, информационную базу для проведения экономического анализа и прогнозирования.

Уметь:

применять количественные методы и инструменты экономического анализа на практике, рассчитывать показатели, анализировать финансовую и управленческую отчетность организации в прикладных исследованиях.

Владеть:

навыками использования количественных методов, моделей, инструментов, информационных баз для проведения экономического анализа и построения прогнозов работы транспортных предприятий.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
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 40 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	Особенности применения количественных методов исследований в менеджменте. Количественные методы представления, интерпретации и анализа статистической информации в менеджменте. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Возможности и ограничения применения количественных методов исследований для изучения характерных процессов и явлений в менеджменте, в том числе в транспортной отрасли. - Современные тенденции развития теории и практики количественных методов исследований в менеджменте.
2	Статистическое наблюдение и отчетность в экономике и менеджменте. Организация статистического наблюдения. Виды и способы статистического наблюдения. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Организация статистического наблюдения на транспорте. Виды и способы статистического наблюдения. - Организация сводки и группировки статистических данных
3	Методологические основы представления, расчета и анализа статистических показателей в менеджменте Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Виды средних величин и область их применения в статистике железнодорожного транспорта. - Изучение характера и закономерности распределения единиц совокупности по социально-экономическим показателям организаций транспортной отрасли. - Виды и способы формирования индексов для изучения деятельности организаций транспортной отрасли.
4	Методические основы применения количественных методов анализа и моделирования в менеджменте. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Методология и классификация наиболее эффективных методов анализа и моделирования на железнодорожном транспорте. - Механизм выбора и применения количественных методов для проведения исследований.
5	Корреляционно-регрессионные методы анализа и моделирования. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений, в том числе в транспортной сфере. - Корреляционно-регрессионные модели и их применение в анализе и прогнозе экономических показателей, показателей развития транспортной отрасли. - Методы анализа и моделирования корреляционных связей в динамических рядах развития и потребления транспортных услуг.
6	Статистические методы изучения динамики, динамические методы моделирования. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Статистическое изучение динамики и структуры экономических показателей. - Изучение тенденций развития и сезонных колебаний спроса и предложения.
7	Особенности моделирования и прогнозирования экономических процессов и объектов. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Современные тенденции и общие положения моделирования в экономике и управлении. - Методические аспекты моделирования и прогнозирования основных экономических параметров деятельности, в том числе в инфокоммуникационной сфере.
8	Стандартные статистические программные продукты: характеристика и область применения.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Характеристика, описание, возможности, достоинства и недостатки современных стандартных статистических программных продуктов, электронных таблиц.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	ПЗ№1 В результате выполнения практической работы, студент получает навк по работе с табличными и графическими методами изучения деятельности в сфере железнодорожного транспорта.
2	ПЗ№2 В результате выполнения практической работы, студент изучает характер и закономерность распределения единиц совокупности по социально-экономическим показателям организаций транспортной отрасли.
3	ПЗ№3 В результате выполнения практической работы, студент получает навык по применению выборочного метода наблюдения в статистике транспортной отрасли.
4	ПЗ№4 В результате выполнения практической работы, студент получает навык по использованию индексного метода в анализе факторов динамики сложных явлений в транспортной сфере.
5	ПЗ№5 В результате выполнения практической работы, студент изучает организацию сводки и группировки статистических данных.
6	ПЗ№6 Сущность и классификация статистических показателей. В результате выполнения практической работы, студент изучает значение для менеджмента и экономики, принципы формирования системы показателей статистики железнодорожного транспорта.
7	ПЗ№7 В результате выполнения практической работы, студент изучает тенденций развития и сезонных колебаний спроса и предложения транспортных услуг.
8	ПЗ№8 В результате выполнения практической работы, студент получает навык по применению методических основ анализа факторов, формирующих спрос и предложение транспортных услуг.
9	ПЗ№9 В результате выполнения практической работы, студент изучает преимущества и ограничения имитационного моделирования в исследованиях транспортной отрасли.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

4	Подготовка к текущему контролю.
---	---------------------------------

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Ямпольская, Д. О. Маркетинговый анализ: технология и методы проведения : учебник и практикум для вузов / Д. О. Ямпольская, А. И. Пилипенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06305-9.	https://urait.ru/bcode/540015
2	Коротков, Э. М. Исследование систем управления : учебник и практикум для вузов / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7647-2.	https://urait.ru/bcode/535992
3	Бизнес-статистика : учебник и практикум для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14822-0.	https://urait.ru/bcode/537150

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

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

<http://elibrary.ru/>

<http://rzd.ru/>

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

Для подготовки материалов лекционных и практических занятий требуется использование пакета программ Microsoft Office.

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

Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 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
«Управление транспортным
бизнесом»

Д.Ю. Роменский

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова