

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
09.04.03 Прикладная информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основные задачи и методы анализа данных

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Процессная аналитика

Форма обучения: 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: 168572
Подписал: заведующий кафедрой Горелик Александр
Владимирович
Дата: 11.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины являются:

формирование теоретических знаний, практических умений, навыков и компетенций применения методов анализа информации и прогнозирования развития бизнес-процессов, а также количественного выражения взаимосвязей экономических процессов и явлений.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний об основных методах бизнес-анализа;
- овладение навыками бизнес-анализа для решения управленческих и исследовательских задач;
- овладение технологиями поиска, сбора, обработки и анализа данных в экономике и управлении в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ПК-3 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными.

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

Знать:

- основные понятия и теоретические положения бизнес-анализа;
- источники информации для проведения бизнес-анализа;
- требований к бизнес-анализу

Уметь:

- осуществлять сбор информации для бизнес-анализа;
- осуществлять планирование и мониторинг бизнес-анализа;
- интерпретировать результаты бизнес-анализа

Владеть:

- инструментальными средствами для обработки бизнес-данных;
- навыками оценки и обоснования решений при бизнес-анализе;
- техниками бизнес-анализа

3. Объем дисциплины (модуля).**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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):	8	8
В том числе:		
Занятия лекционного типа	4	4
Занятия семинарского типа	4	4

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 100 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 особенности анализа данных в бизнесе Рассматриваемые вопросы: - ключевые термины бизнес-анализа; - уровни или виды требований, которые помогают бизнес-аналитикам и другим заинтересованным сторонам в категоризации требований; - роли и характеристики групп или отдельных лиц, участвующих или затрагиваемых бизнес-анализом; - требования к бизнес-анализу.
2	Планирование и мониторинг анализа данных в бизнесе Рассматриваемые вопросы: - цель и задачи планирования и мониторинга бизнес-анализа; - модель базовых понятий в планировании и мониторинге БА - планирование подхода к бизнес-анализу; - планирование вовлечения заинтересованных сторон; - планирование руководства бизнес-анализом; - планирование управления информацией бизнес-анализа; - определение возможностей улучшения эффективности бизнес-анализа
3	Принятие и оценка решений при анализе данных в бизнесе Рассматриваемые вопросы: - цель, задачи, основные понятия; - измерение эффективности принятия решения; - анализ показателей эффективности - оценка ограничений принятия решения; - оценка ограничений в деятельности предприятия для целей бизнес-анализа - рекомендация действий по увеличению ценности принятия решения.
4	Техники бизнес-анализа Рассматриваемые вопросы: - критерии приемки и оценки техник бизнес-анализа; - сбалансированная система показателей; - бенчмаркинг и анализ рынка; - мозговой штурм; - анализ возможностей бизнеса; - канва бизнес-модели; - анализ бизнес-правил; - диаграмма поток данных; - сбор данных; - моделирование данных; - анализ решений; - моделирование решений; - финансовый анализ; - функциональная декомпозиция; - карты ассоциаций; - организационное моделирование; - приоритизация; - анализ бизнес-процессов; - моделирование бизнес-процессов; - анализ и управление рисками; - матрица ролей и прав; - анализ корневых причин; - диаграммы последовательности; - список, карта или персоны заинтересованных сторон.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Анализ модели структуры компании. Функциональная декомпозиция В результате практического занятия студенты формируют: навык построения и анализа модели структуры компании; навык разбивки процессов, функциональных областей на их составные части и анализа каждой части независимо от других; навыки построения и анализа бизнес-окружения функции процесса.
2	Аналитические модели В результате практического занятия студенты сформируют навык построения следующих аналитических моделей: диаграмма цели и ее окружения; диаграмма ключевых показателей результативности (КПР); карта знаний и компетенций.
3	Анализ бизнес-процесса В результате практического занятия студенты формируют навыки анализа бизнес-процессов с использованием модели SIPOC и карты потока создания ценности (Value Stream Mapping, VSM) – метода анализа процессов, используемого в методологиях Lean.
4	Анализ корневых причин В результате практического занятия студенты формируют навыки реактивного анализа – определения корневых причин возникшей проблемы для выполнения корректирующих действий, и навыки проактивного анализа – определение потенциальных проблемных областей для выполнения превентивных действий

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с рекомендуемой литературой
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Чернышева, Ю. Г. Бизнес-анализ : учебник / Ю.Г. Чернышева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 648 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1858243. - ISBN 978-5-16-017488-4.	https://znanium.com/catalog/product/1893972 (дата обращения: 05.05.2023). - Текст : электронный.

2	Казакова, Н. А. Бизнес-анализ и управление рисками : учебник / Н. А. Казакова, А. Н. Иванова ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н. А. Казаковой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1415365. - ISBN 978-5-16-016958-3.	https://znanium.ru/catalog/product/2149169 (дата обращения: 31.08.2024). - Текст : электронный.
3	Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Бариленко [и др.] ; под редакцией В. И. Бариленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00713-8.	https://urait.ru/bcode/510810 (дата обращения: 05.05.2023). — Текст : электронный.

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

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<https://library.mii.ru/>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Электронно-библиотечная система «Znanium» (<https://znanium.com/>).

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Пакет приложений Microsoft Office.

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен 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
«Экономика, организация
производства и менеджмент»

С.Г. Загурская

Согласовано:

Заведующий кафедрой СУТИ РОАТ

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов