

**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 специалитета  
по специальности  
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Бизнес-аналитика**

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: 09.02.2024

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

Целями освоения дисциплины «Бизнес-аналитика» являются изучение : изучение, описание, анализ, изменение бизнес-процессов (пример описания бизнес-процесса); выявление проблем или возможностей роста; формирование бизнес-требований с учетом рисков, затрат, зависимостей, норм.

Задачами освоения дисциплины являются: поиск, сбор, анализ и систематизация статистических данных в экономике и управлении; применение статистического инструментария при принятии управленческих решений; умение использовать в профессиональной деятельности основные многомерные статистические методы обработки и анализа данных; освоение основных методов бизнес-прогнозирования.

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

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

**ПК-12** - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта ;

**ПК-14** - Способен планировать проект, составлять план-график и смету работ, определять уровень зрелости проектного управления в компании;

**ПК-15** - Способен анализировать данные о компании и рынке, структурировать бизнес-процессы, находить точки роста и просчитывать экономику стратегических проектов. Может составить финансовую модель проекта, оценить объём рыночной ниши, подготовить разные виды отчётов для топ-менеджмента и визуализировать ключевые цифры бизнеса.

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

### **Знать:**

основные подходы к проведению бизнес-анализа, к оценке эффективности работ.

### **Уметь:**

аналитически обеспечивать разработку мероприятий по изменению основных и вспомогательных организационных процессов в организации в соответствии с вектором ключевых бизнес-процессов. А также выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации, Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами, Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа. аналитически обеспечивает разработку стратегии изменений организации.

**Владеть:**

методами, техниками, процессами и инструментами управления предметной областью и спецификой деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач 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	Сем. №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
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 44 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>Основные тенденции развития современных бизнес-моделей.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные направления исследований и поиски содержательного фундамента концепции.</li> <li>- Современные бизнес-модели.</li> </ul>
2	<p>Проектирование функций бизнес-процессов: набор ключевых показателей результативности КРІ.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Владелец процесса.</li> <li>- Исполнители процесса.</li> <li>- Входы и Выходы.</li> <li>- Требования к срокам выполнения и иные параметры.</li> </ul>
3	<p>Процессный подход и процессно- ориентированная организация бизнес-процессов.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регламенты основных и вспомогательных процессов</li> <li>- Активы как ядро модели управления, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение области моделирования и основных ограничений;</li> <li>• выбор критериев и группировка объектов моделирования;</li> <li>• определение групп процессов управления активами;</li> <li>• адаптация модели с действующей системой управления.</li> </ul> </li> </ul>
4	<p>Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов. Методология моделирования бизнес-процессов.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы создания бизнес-архитектуры и дизайна «гибкого бизнеса» в условиях неопределенности.</li> <li>- Атрибуты Agile-бизнеса.</li> <li>- Критическая роль бизнес-архитектуры при проектировании изменений и повторного использования.</li> <li>- Устойчивость и необходимая степень руководства.</li> <li>- Вовлечение руководителей.</li> </ul>
5	<p>Процессный подход и процессно- ориентированная организация бизнес-процессов.</p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регламенты основных и вспомогательных процессов</li> <li>- Активы как ядро модели управления, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение области моделирования и основных ограничений;</li> <li>• выбор критериев и группировка объектов моделирования;</li> </ul> </li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определение групп процессов управления активами;</li> <li>• адаптация модели с действующей системой управления.</li> </ul>
6	<p><b>Процессный подход и процессно-ориентированная организация бизнес-процессов.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регламенты основных и вспомогательных процессов</li> <li>- Активы как ядро модели управления, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение области моделирования и основных ограничений;</li> <li>• выбор критериев и группировка объектов моделирования;</li> <li>• определение групп процессов управления активами;</li> <li>• адаптация модели с действующей системой управления.</li> </ul> </li> </ul>
7	<p><b>Программные средства для работы с моделями бизнес-процессов.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обзор основных требований к системам бизнес-аналитики.</li> <li>- Показатели эффективности.</li> </ul>
8	<p><b>Программные средства для работы с моделями бизнес-процессов.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обзор основных требований к системам бизнес-аналитики.</li> <li>- Показатели эффективности.</li> </ul>
9	<p><b>Требования к техническому заданию на информационные системы бизнес-аналитики. Задачи при внедрении информационных систем в части обеспечения их наилучшее соответствие бизнес-процессам компании.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования к описанию структуры данных и их использованию в бизнес-процессах;</li> <li>• принципы формирования архитектуры информационных систем;</li> <li>• связь функции информационных систем с бизнес-процессами, в которых они используются;</li> <li>• фиксация требований к информационным системам.</li> </ul> <p>метод crud (create, read, update, delete) для описания действий с данными в операциях бизнес-процессов. Формирование отчетов о жизненном цикле информационного объекта.</p>
10	<p><b>Требования к техническому заданию на информационные системы бизнес-аналитики. Задачи при внедрении информационных систем в части обеспечения их наилучшее соответствие бизнес-процессам компании.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования к описанию структуры данных и их использованию в бизнес-процессах;</li> <li>• принципы формирования архитектуры информационных систем;</li> <li>• связь функции информационных систем с бизнес-процессами, в которых они используются;</li> <li>• фиксация требований к информационным системам.</li> </ul> <p>метод crud (create, read, update, delete) для описания действий с данными в операциях бизнес-процессов. Формирование отчетов о жизненном цикле информационного объекта.</p>
11	<p><b>Принципы и методы анализа и оптимизации бизнес-процессов.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные подходы к оптимизации бизнес-процессов.</li> <li>- Методы оптимизации бизнес-процессов.</li> <li>- Основные этапы анализа бизнес-процесса.</li> </ul>
12	<p><b>Анализ рисков бизнес - процессов</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методики анализа бизнес-процессов.</li> <li>- Методы качественного анализа бизнес-процессов.</li> <li>- Методы количественного анализа.</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
13	<b>Финансовое моделирование и бизнес-моделирование.</b> Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Моделирование бизнес-процессов.</li> <li>- Основы финансового моделирования.</li> <li>- Юнит-экономика и валовая прибыль.</li> <li>- Операционные и капитальные затраты компании.</li> <li>- Базовые формы финансовой отчетности.</li> <li>- Анализ инвестиционной привлекательности.</li> </ul>
14	<b>Исследования и анализ.</b> Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные функции анализа рынка.</li> <li>- Оценка объема рынка.</li> <li>- Сбор и обработка информации.</li> <li>- Анализ клиентов, партнеров и контрагентов.</li> <li>- Анализ конкурентов и альтернатив вашему продукту.</li> </ul>
15	<b>Оценка эффективности систем бизнес-аналитики.</b> Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мониторинг эффективности бизнес – процессов компании.</li> <li>- Концепции CRM.</li> <li>- Инструментарий CRM.</li> <li>- Сбалансированная система показателей.</li> <li>- Развитие систем бизнес – аналитики.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Проектирование функций бизнес-процессов</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык выявления, сбора и анализ информации бизнес-анализа для формирования возможных решений
2	<b>Проектирование функций бизнес-процессов</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык выявления, сбора и анализ информации бизнес-анализа для формирования возможных решений
3	<b>Влияние ключевых KPI на управление активами компании.</b> В результате выполнения практического задания студент учится определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа
4	<b>Влияние ключевых KPI на управление активами компании.</b> В результате выполнения практического задания студент учится определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа
5	<b>Кейс «Отстройка от конкурентов»</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами. Использовать техники эффективных коммуникаций
6	<b>Кейс «Отстройка от конкурентов»</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами. Использовать техники эффективных коммуникаций

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	<p><b>Методология моделирования бизнес-процессов.</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится проводить: оценку текущего состояния организации, определять параметры будущего состояния организации. Выявлять, анализировать и оценивать несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации. Оценивать бизнес-возможности организации, необходимые для проведения стратегических изменений в организации</p>
8	<p><b>Методология моделирования бизнес-процессов.</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится проводить: оценку текущего состояния организации, определять параметры будущего состояния организации. Выявлять, анализировать и оценивать несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации. Оценивать бизнес-возможности организации, необходимые для проведения стратегических изменений в организации</p>
9	<p><b>Кейс «Модель Agile-бизнеса»</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами</p>
10	<p><b>Кейс «Модель Agile-бизнеса»</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами</p>
11	<p><b>Кейс «Оценка рисков»</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации</p>
12	<p><b>Кейс «Оценка рисков»</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации</p>
13	<p><b>Оптимизация бизнес-процессов.</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей. Моделировать объем и границы работ. Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью</p>
14	<p><b>Оптимизация бизнес-процессов.</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент учится оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей. Моделировать объем и границы работ. Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью</p>

#### 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	Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес систем : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлуни. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 128 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08500-6.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/4912E2CC-A829-4821-960C-24756C6EB38">www.biblio-online.ru/book/4912E2CC-A829-4821-960C-24756C6EB38</a>
2	Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 289 с. - ISBN: 978-5-534-00866-1.	Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/45945B4B-E00E-4933-83F9-0611A8BB423A/modelirovanie-biznes-processov">https://biblio-online.ru/book/45945B4B-E00E-4933-83F9-0611A8BB423A/modelirovanie-biznes-processov</a>
3	Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/400634">http://znanium.com/catalog/product/400634</a>
4	Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин; Институт экономики и финансов ""Синергия"". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/395912">http://znanium.com/catalog/product/395912</a>
5	Имитационное моделирование экономических процессов: Учебное пособие / Н.Н. Лычкина. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 254 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/233661">http://znanium.com/catalog/product/233661</a>

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

<https://www.businessstudio.ru/>

<https://www.alt-invest.ru/program/price/>

<https://btlab.ru/node/932>

<https://ibooks.ru>



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).

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

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 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 и интеллектуальные  
системы»

И.И. Дроздова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС  
Председатель учебно-методической  
комиссии

С.П. Вакуленко

Н.А. Андриянова