

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
38.03.05 Бизнес-информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Анализ данных в бизнесе**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Цифровая экономика

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: 564169  
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 18.01.2022

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

Целью освоения учебной дисциплины является формирование и развитие компетенций в области подготовки и анализа информации, принимаемой к решению производственных и финансовых задач, методов и инструментов создания и развития электронных предприятий и их компонент на основе данных, поступающих из различных источников.

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

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

**ПК-7** - Способен проводить сбор информации о деятельности подразделения организации с целью разработки административного регламента подразделения организации;

**ПК-8** - Способен осуществлять контроль функционирования, анализ показателей результативности и эффективности функционирования платежной системы.

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

### **Уметь:**

управлять качеством ресурсов ИТ- проектов.

### **Знать:**

создание и развитие команды проекта в области ИТ.

### **Владеть:**

планирование и управление участниками проекта.

## 3. Объем дисциплины (модуля).

### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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 116 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	Раздел 1 Анализ статистических данных
2	Тема 1.1 Ввод, редактирование, экспорт/импорт данных и результатов
3	Тема 1.2 Описательная статистика
4	Тема 1.3 Исследование взаимосвязей между переменными
5	Тема 1.4 Проверка гипотез
6	Тема 1.5 Дисперсионный анализ
7	Тема 1.6 Корреляционный анализ
8	Тема 1.7 Регрессионный анализ
9	Тема 1.8 Анализ временных рядов
10	Раздел 2 Интеллектуальный анализ данных
11	Тема 2.1 Факторный анализ

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
12	Тема 2.2 Кластерный анализ.
13	Тема 2.3 Выявление последовательностей
14	Тема 2.4 Прогнозирование

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	РАЗДЕЛ 1 Анализ статистических данных Ввод, редактирование, экспорт/импорт данных и результатов.
2	РАЗДЕЛ 1 Анализ статистических данных Описательная статистика.
3	РАЗДЕЛ 1 Анализ статистических данных Исследование взаимосвязей между переменными.
4	РАЗДЕЛ 1 Анализ статистических данных Проверка гипотез.
5	РАЗДЕЛ 1 Анализ статистических данных Дисперсионный анализ
6	РАЗДЕЛ 1 Анализ статистических данных Корреляционный анализ
7	РАЗДЕЛ 1 Анализ статистических данных Регрессионный анализ.
8	РАЗДЕЛ 1 Анализ статистических данных Анализ временных рядов
9	РАЗДЕЛ 2 Интеллектуальный анализ данных Прогнозирование

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом
3	Работа с литературой
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Анализ данных. Учебник для вузов. Под. Ред. В.С.Мхитаряна. Москва : Издательство Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/viewer/analiz-dannyh-469022#page/1">https://urait.ru/viewer/analiz-dannyh-469022#page/1</a>
2	Бизнес-статистика. Учебник и практикум для вузов.	<a href="https://urait.ru/viewer/biznes-statistika-470024#page/1">https://urait.ru/viewer/biznes-statistika-470024#page/1</a>

	Под ред. И.И. Елисейевой Москва : Издательство Юрайт , 2021	
1	Введение в анализ данных. Учебник В.Г.Миркин. Москва, Издательство Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/viewer/vvedenie-v-analiz-dannyh-450262#page/1">https://urait.ru/viewer/vvedenie-v-analiz-dannyh-450262#page/1</a>

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](http://www.elibrary.ru));

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>); Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Электронный контент «Анализ данных в бизнесе».

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

Windows 8;

Adobe Flash Player;

Microsoft Office 2018.

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 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  
«Информационные системы  
цифровой экономики»

Е.А. Сеславина

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян