

**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)**

**Информационная аналитика**

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: 170737  
Подписал: заместитель директора академии Паринов Денис  
Владимирович  
Дата: 26.05.2023

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

Целями освоения учебной дисциплины являются: знакомство студентов с теорией и методологией информационного анализа, практикой использования информационно-аналитических методов исследования бизнес-процессов, формирование и развитие знаний, умений и навыков использования данных методов в профессиональной сфере.

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

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

**ОПК-3** - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

**ПК-4** - Способен разрабатывать информационные продукты, сервисы и инфраструктурные решения на основе аналитики больших данных.

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

### **Знать:**

основные понятия и принципы информационного анализа, этапы и основные инструменты информационно-аналитического исследования

### **Уметь:**

извлекать информацию из первичных статистических данных, обобщать и представлять ее в табличном, графическом и аналитическом виде, а также интерпретировать полученные результаты

### **Владеть:**

методами анализа структуры первичных статистических данных, методами анализа взаимосвязи и динамики бизнес-процессов, в том числе, методами разработки краткосрочных прогнозов их развития

## 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	Сем. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	8	8

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 128 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	Общая теория информационного анализа 1. Предмет и метод информационного анализа 2. Этапы информационно-аналитического исследования 3. Теория статистических показателей
2	Технологии информационной аналитики 1. Технологии анализа вариации 2. Технологии анализа взаимосвязи 3. Технологии анализа динамики

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Общая теория информационного анализа 1.1 Организация информационно-аналитического исследования 1.2 Классификация информационных признаков 1.3 Группировка материалов информационно-аналитического исследования 1.4 Сводка материалов информационно-аналитического исследования 1.5 Интерпретация статистических показателей
2	Организация информационно-аналитического исследования 2.1 Средние величины: осреднение первичных признаков 2.2 Средние величины: осреднение вторичных признаков 2.3 Средние величины: средняя хронологическая величина 2.4 Показатели размера и степени вариации 2.5 Показатели структуры и формы распределения 2.6 Параметрические показатели связи 2.7 Непараметрические показатели связи 2.8 Индивидуальные индексы (цепные и базисные) 2.9 Агрегатные индексы 2.10 Показатели тенденции 2.11 Анализ тренда

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технологии интеллектуального анализа данных/ А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев. Учебное пособие СПб: Лань , 2019	НТБ РУТ (МИИТ), ЭБС Лань, URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/120063">https://e.lanbook.com/book/120063</a>
2	Интеллектуальный анализ данных в управлении производственными системами (подходы и методы)/ Мыльников, Л.А. Монография М: Креативная экономика , 2017	ЭБС Лань, URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115992">https://e.lanbook.com/book/115992</a>

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

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miiit.ru>  
Электронно-библиотечная система "Лань": <https://e.lanbook.com>

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

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 в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. Академии "Высшая  
инженерная школа"

В.М. Моргунов

Согласовано:

Заместитель директора академии

Д.В. Паринов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов