

**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  
38.03.02 Менеджмент,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Статистический анализ данных**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Управление цифровыми технологиями

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: 26204  
Подписал: заведующий кафедрой Багинова Вера  
Владимировна  
Дата: 21.10.2022

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

Целями освоения учебной дисциплины «Статистический анализ данных» являются:

- знакомство студентов с теорией и методологией статистики, практикой использования статистических методов исследования социально- и финансово-экономических процессов;

- формирование и развитие знаний, умений и навыков использования данных методов при решении следующих профессиональных задач (по видам профессиональной деятельности):

1) организационно-управленческая деятельность;

2) участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, подготовке предложений и мероприятий по их реализации;

3) предпринимательская деятельность;

4) участие в разработке и реализации бизнес-планов создания нового бизнеса.

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

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

**ОПК-2** - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

**ОПК-5** - Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

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

### **Знать:**

- основные понятия математики, математической статистики, экономической теории, понятийный аппарат;

- основные экономические законы и методы экономической теории

- основные положения теории организации и теории управления;

- основные концепции и особенности развития транспортной системы.

### **Уметь:**

- решать простейшие задачи математики, математической статистики;

- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и аргументировать свою позицию;
- выявлять основные закономерности экономического развития организации и применять их для моделирования поведения экономических субъектов;
- формулировать управленческие задачи, - анализировать и диагностировать хозяйственную деятельность организаций транспорта.

**Владеть:**

- навыками анализа и диагностики хозяйственной деятельности организаций транспорта;
- навыками решения профессиональных управленческих задач;
- навыками анализа и диагностики хозяйственной деятельности организаций транспорта.

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. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	84	84
В том числе:		
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа	50	50

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 96 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>Общая теория статистики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет и метод статистики;</li> <li>- статистическая закономерность;</li> <li>- статистические совокупности.</li> </ul>
2	<p>Организация статистики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация государственной статистики в Российской Федерации;</li> <li>- международные статистические службы;</li> <li>- подготовка статистического наблюдения;</li> <li>- статистическая отчетность.</li> </ul>
3	<p>Статистические показатели.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и значение статистических показателей;</li> <li>- атрибуты статистических показателей;</li> <li>- общие принципы построения статистических показателей;</li> <li>- системы статистических показателей.</li> </ul>
4	<p>Статистическая информация и способы её представления.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие о статистической таблице и её элементах;</li> <li>- виды таблиц по характеру подлежащего и сказуемого.</li> </ul>
5	<p>Аналитическая статистика.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- статистическое изучение вариации;</li> <li>- статистическое изучение взаимосвязи;</li> <li>- статистическое изучение динамики.</li> </ul>
6	<p>Абсолютные и относительные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- абсолютные величины;</li> <li>- относительные величины.</li> </ul>
7	<p>Средние величины и изучение вариаций.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- однородность и вариация массовых явлений;</li> <li>- средняя арифметическая величина;</li> <li>- средняя величина как выражение.</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
8	Вариация признаков и её измерения. Рассматриваемые вопросы: - показатели вариации; - виды дисперсий и правило их сложения.
9	Показатели динамики. Рассматриваемые вопросы: - средний уровень ряда динамики; - абсолютный прирост и его средний уровень; - темпы коэффициента роста и прироста.
10	Методологические основы анализа статистической информации. Рассматриваемые вопросы: - методы статистического анализа; - анализ структур общественного явления; - анализ взаимосвязи общественных явлений; - анализ динамики общественных явлений.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Общая теория статистики. В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - работы со статистическими закономерностям; - работы со статистическими совокупностями.
2	Аналитическая статистика. В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - статистического наблюдения; - работы со статистической отчетностью.
3	Статистические показатели. В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - работы со статистическими показателями и их атрибутами; - систематизации статистических показателей.
4	Статистические таблицы. В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - формирования статистических таблиц; - работы со статистическими таблицами.
5	Аналитическая статистика. В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - выделения статистических вариаций.
6	Средние величины и вариации. В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - работы с массивами данных; - по вычлению показателей средней величины.
7	Дисперсии. В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - сложения дисперсий.
8	Показатели динамики.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - использования статистики в динамических системах.
9	Методологические основы анализа статистической информации. В результате работы на практическом занятии студенты получают навыки: - анализа общественных явлений.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционными и практическими материалами.
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	Статистика Вовк А.А. Учебник Москва : ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ , 2017	НТБ РУТ (МИИТ)
2	Общая теория статистики и социально-экономическая статистика. Чунихина И.А. Учебное пособие Москва : РУТ (МИИТ) , 2017	НТБ РУТ (МИИТ)

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

1. Сайт Росстата (<http://www.gks.ru>).
2. Сайт всемирного банка (<https://www.worldbank.org/en/home>).
3. Сайт Банка России (<http://www.cbr.ru/statistics>).
4. НИУ ВШЭ (<http://ecsocman.hse.ru>).
5. Единый архив экономических и социальных данных (<http://sophist.hse.ru>).
6. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).
7. Сайт журнала Демоскоп (<http://demoscope.ru>).

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

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).
2. Операционная система Windows.
3. Microsoft Office.

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

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащённые компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет 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. кафедры «Экономика,  
организация производства и  
менеджмент»

Моргунов Виталий  
Михайлович

## Лист согласования

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой ЛиУТС

В.В. Багинова

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Клычева