

**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  
38.03.01 Экономика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Статистика**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Финансы и кредит

Форма обучения: Очно-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: 564169  
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 06.05.2022

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

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- углубленная подготовка студентов по проблемам сбора, обработки, анализа данных, характеризующих социально-экономическое развитие на микро- и макроуровне;

Основными задачами дисциплины являются:

- обеспечить получение студентами знаний об основных методах и приемах сбора и обработки статистической информации в различных областях экономической деятельности;

- изучение экономико-статистического анализа развития национальной экономики страны;

- освоение методов количественного анализа, включая и экономико-математические модели.

## 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 статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

**ОПК-3** - Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне.

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

### **Знать:**

- общие начальные элементы статистической науки, ее основные понятия и категории, методы расчета статистических величин и показателей.

- общетеоретические вопросы взаимосвязи явлений, факторов:

- общую теорию статистики;

- теоретические вопросы статистического анализа экономики и финансов на макро- и микроуровне.

### **Уметь:**

- пользоваться аналитическим программным обеспечением для обработки экономической информации;

- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять

тенденции изменения социально-экономических показателей;

- используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет;

- способен проводить статистический анализ данных о состоянии и движении объектов экономики.

**Владеть:**

- способностью использовать статистическую информацию и полученные знания в анализе социально-экономических процессов, организовать и проводить статистическое исследование;

- навыками оценки факторов и уровня экономического развития субъектов хозяйствования, отраслей, экономики в целом;

- способностью вычислять и интерпретировать статистические показатели; формулировать выводы, вытекающие из построенных графиков, таблиц и расчетов, произведенных с помощью статических методов.

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. №5 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 32               | 32      |
| В том числе:  |                  |         |
| Занятия лекционного типа                                  | 16               | 16      |
| Занятия семинарского типа                                 | 16               | 16      |

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 112 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>Предмет статистической науки и ее методология.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- история возникновения статистики;</li><li>- предмет статистической науки, ее задачи;</li><li>- основные категории статистики;</li><li>- три этапа статистического исследования;</li><li>- состояние развития аналитических программных средств для статистического исследования;</li><li>- современная организация статистики в Российской Федерации.</li></ul>  |
| 2     | <p>Статистическое наблюдение, сводка и группировка данных.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- понятие статистического наблюдения;</li><li>- классификация видов статистического наблюдения;</li><li>- ошибки статистического наблюдения и меры по обеспечению надежности информации;</li><li>- понятие сводки;</li><li>- типологические, структурные и аналитические группировки;</li><li>- представление статистических данных в рядах распределения, таблицах и графиках с применением аналитических программных средств.</li></ul> |
| 3     | <p>Абсолютные и относительные величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- абсолютные величины;</li><li>- область применения, виды и формы выражения относительных величин;</li><li>- относительные показатели структуры, динамики, координации, интенсивности.</li></ul>   |
| 4     | <p>Средние величины.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- средняя величина как обобщающая характеристика совокупности;</li><li>- две формы степенных средних: простая и взвешенная;</li><li>- виды степенных средних и их применение;</li><li>- структурные средние: мода и медиана;</li><li>- применение аналитических программных средств для расчета средних.</li></ul>  |
| 5     | <p>Показатели вариации.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- понятие вариации;</li></ul>  |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|-------|---|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- построение вариационного ряда;</li> <li>- дискретные и непрерывные вариации;</li> <li>- абсолютные и относительные показатели вариации;</li> <li>- правило сложения дисперсий;</li> <li>- эмпирическое корреляционное отношение;</li> <li>- применение аналитических программных средств для вариационного анализа.</li> </ul>   |
| 6     | <p>Ряды динамики и их анализ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ряды динамики, понятие и виды;</li> <li>- показатели ряда динамики и методы их исчисления;</li> <li>- средние характеристики ряда динамики;</li> <li>- понятие тенденции и тренда ряда динамики;</li> <li>- понятие сезонной неравномерности и ее характеристика;</li> <li>- применение аналитических программных средств для анализа рядов динамики.</li> </ul> |
| 7     | <p>Индексы.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие об индексах;</li> <li>- агрегатные индексы;</li> <li>- взаимосвязь агрегатных индексов;</li> <li>- индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов;</li> <li>- применение аналитических программных средств для индексного анализа.</li> </ul>  |
| 8     | <p>Основные задачи и система показателей статистики экономических субъектов.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности предмета и метода экономической статистики;</li> <li>- задачи статистики экономических субъектов;</li> <li>- системы показателей статистики экономических субъектов;</li> <li>- роль статистики в формировании информационно-аналитического обеспечения организации.</li> </ul>                       |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|-------|---|
| 1     | <p>Статистика как наука.</p> <p>На практическом занятии рассматриваются этапы развития науки статистики, разбираются отличительные особенности статистического исследования, анализируется содержание сайта Росстата.</p>   |
| 2     | <p>Сбор статистической информации и ее обобщение.</p> <p>На практическом занятии отрабатывается навык массового сбора данных, заполнения формуляров наблюдения, изучаются кейсы сбора статистических сведений. Также отрабатывается навык построения статистических таблиц, статистических рядов распределения, графиков и диаграмм с целью обобщения собранных данных.</p> |
| 3     | <p>Расчет статистических показателей.</p> <p>На практическом занятии отрабатывается навык работы с абсолютными показателями, обеспечении их сопоставимости. Отрабатывается навык расчета относительных показателей плана, выполнения плана, структуры, динамики, координации, сравнения, интенсивности.</p>   |
| 4     | <p>Обобщение значений признаков с помощью средних величин.</p> <p>На практическом занятии отрабатывается навык расчета среднего значения по сгруппированным и не сгруппированным данным, расчета и использования моды и медианы.</p>  |
| 5     | <p>Построение и исследование вариационного ряда.</p>  |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание   |
|-------|--|
|       | В результате практического занятия формируется навык расчета абсолютных и относительных показателей вариации, а также проведения дисперсионного анализа для оценки степени тесноты связи между признаками.   |
| 6     | Исследование ряда динамики.<br>В результате практического занятия формируются навыки построения ряда динамики, анализа показателей динамики, расчета среднего ряда динамики и средних динамических показателей, выявления общего тренда в ряду динамики и анализа внутригодовой динамики.  |
| 7     | Проведение индексного анализа.<br>В результате практического занятия формируются навыки расчета индивидуальных и общих индексов, абсолютных изменений показателей под влиянием различных факторов индексным методом, анализа динамики средних показателей на основе расчета индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. |
| 8     | Применение статистического анализа в построении информационного обеспечения экономических субъектов.<br>В результате практического занятия формируются навыки, связанные с системой показателей статистики экономических субъектов, ролью статистики в формировании информационно-аналитического обеспечения организации.                    |

#### 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     | Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10130-0. | <a href="https://urait.ru/bcode/475471">https://urait.ru/bcode/475471</a> (дата обращения: 01.02.2022).— Текст : электронный  |
| 2     | Статистика. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова, А. Е. Суринов ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство              | <a href="https://urait.ru/bcode/494855">https://urait.ru/bcode/494855</a> (дата обращения: 01.02.2022).— Текст : электронный. |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | Юрайт, 2022. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09357-5.   |   |
| 3 | Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева ; под общей редакцией С. Г. Бычковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 488 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14952-4. | <a href="https://urait.ru/bcode/485721">https://urait.ru/bcode/485721</a> (дата обращения: 01.02.2022).— Текст : электронный                            |
| 4 | Шаныгин С. И. Социально-экономическая статистика: примеры, задачи, тесты : учебное пособие / С.И. Шаныгин. - Москва : Проспект, 2021. - 320 с. - ISBN 978-5-392-31500-0.  | <a href="https://ibooks.ru/bookshelf/380076/reading">https://ibooks.ru/bookshelf/380076/reading</a> (дата обращения: 01.02.2022). - Текст: электронный. |

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

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

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru/) (<http://ibooks.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miit.ru>

Федеральная служба государственной статистики: <https://www.gks.ru>

КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/>

Гарант: <http://www.garant.ru/>

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.

Офисный 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:

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  
«Информационные системы  
цифровой экономики»

Чугумбаев Роман  
Рыспекович

## Лист согласования

Заведующий кафедрой ФК

З.П. Межох

Заведующий кафедрой ИСЦЭ

Л.А. Каргина

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.В. Ишханян