

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Статистика

**Автор:** к.э.н., доцент Гочаков А.А.

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 38.05.02 Таможенное дело, Организация таможенного контроля

**Квалификация (степень) выпускника:** специалист таможенного дела

**Форма обучения:** очная

### **Цель освоения дисциплины:**

Сформировать компетенцию в области статистики и ее использования в социально-экономических исследованиях.

### **План курса:**

#### **Тема № 1: Предмет, метод и задачи статистики**

Предмет и метод статистики. Задачи общей теории статистики. Теоретические основы статистики как науки. Статистические методы исследования. Место общей теории статистики среди других статистических наук. Основные направления совершенствования статистики. Организация государственной статистики в России.

#### **Тема № 2: Статистическое наблюдение**

Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения. Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения. Точность наблюдения.

#### **Тема № 3: Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы.**

Правила построения статистических группировок. Статистическая таблица и ее элементы. Виды статистических таблиц. Основные правила построения статистических таблиц. Задачи статистической сводки и ее содержание. Роль статистической группировки в обобщении статистических данных. Виды статистических группировок.

#### **Тема № 4: Виды величин и показателей в статистике**

Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Виды абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения. Сущность и значение средних показателей. Средняя арифметическая и ее свойства. Другие виды средних. Показатели измерения вариации. Виды дисперсии.

#### **Тема № 5: Ряды распределения.**

Закономерности распределения и основные пути их выявления. Формы вариационного ряда. Виды интервалов группировки. Основные показатели, характеризующие форму распределения и методы их расчета. Виды статистических, графиков используемых для характеристики распределения. Нормальный закон распределения.

#### **Тема № 6. Не сплошное наблюдение**

Сущность и достоинства не сплошного наблюдения. Виды выборки. Расчет средней и предельной ошибки выборки. Определение предельных значений обобщающих характеристик генеральной совокупности и их предельных значений. Определение необходимо объема выборки. Особенности малых выборок.

## **Тема № 7. Статистические методы изучения взаимосвязей социально-экономических явлений**

Корреляционная связь между признаками, характеризующими социально-экономические явления и методы ее оценки. Сущность и классификация причинно-следственных связей. Этапы построения уравнений регрессии. Статистическая оценка качества модели. Критерии оценки сущности связи между социально-экономическими явлениями.

## **Тема № 8. Методы анализа динамики и прогнозирования.**

Понятие и классификация рядов динамики. Сопоставимость уровней рядов динамики. Показатели измерения уровней ряда динамики. Взаимосвязь между показателями динамики, вычисленными с постоянной и переменной базой сравнения. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Оценка качества моделей прогнозирования.

## **Тема № 9: Статистический анализ структуры .**

Понятие структурного показателя. Свойства структурных показателей. Статистические характеристики структурных сдвигов и различий. Виды графиков, используемых для иллюстрации структурных изменений.

## **Тема № 10. Индексный метод и его применение в анализе социально-экономических явлений.**

Понятие экономических индексов и их классификация. Агрегатный индекс как исходная форма индекса. Индивидуальные и средние индексы. Выбор базы и весов индексов. Взаимосвязь индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Взаимосвязь цепных и базисных индексов. Индексы Ласпейреса, Пааше и Фишера. Индексы-дефляторы.

Формы текущего контроля **Опрос, Тестирование, Контрольная работа.**

Форма промежуточной аттестации: **Зачет**

Формы, отражающие результат формирования компетенции(й) на уровне данной дисциплины (этап, составляющую компетенции в виде знаний, умений, навыков).

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть:

сформированы знания:

- основных понятий статистического наблюдения, задач и этапов статистического исследования, условий эффективного применения статистических методов анализа – требований, предъявляемые к сбору данных и формам их представления, способов проведения сплошного и выборочного наблюдения;
- особенностей методов группировки данных;
- основ статистического анализа рядов динамики и методов оценки качества моделей прогнозирования;
- методов исследования структурных показателей; оценки взаимосвязи показателей, индексного анализа.

сформированы умения:

- обеспечивать выполнение требований статистики, предъявляемых к исходным данным;
- анализировать результаты статистических исследований и делать аргументированные выводы;
- организовывать и проводить наблюдения;
- исчислять абсолютные, относительные, средние величины, показатели вариации, индексы;
- уметь использовать базовые методы статистического анализа динамики, взаимосвязи и структуры социально-экономических процессов;
- оценивать основные характеристики выборочного наблюдения;
- систематизировать данные статистического наблюдения в виде сводки и группировки, рядов распределения, динамических рядов, графиков и таблиц.

сформированы навыки:

- группировки и классификации данных;
- расчета показателей описательной статистики и обобщающих показателей для характеристики социально-экономических явлений;
- исследования данных, представленных рядами распределений;
- построения и оценки качества экстраполяционных моделей прогнозирования;
- использования индексного анализа социально-экономических явлений;
- исследования взаимосвязи экономических показателей;
- статистического анализа структурных сдвигов в экономике;
- применения методов анализа данных выборочного наблюдения;
- представления результатов расчетов в виде аналитических записок, графиков и таблиц.

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

### **Основная литература:**

1. Общая теория статистики. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04141-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431948>.
2. Малых, Н. И. Статистика в 2 т. Том 1 теория статистики : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. И. Малых. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03894-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432972>
3. Теория статистики с элементами эконометрики. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Ковалев [и др.] ; под редакцией В. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08506-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433023> (дата обращения: 07.11.2019).