

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Статистика**

**Авторы:** к.э.н. доц. Щенникова Е.И., ст. преп. Щенникова В.Н.

**Код и наименование специальности, специализации:**

38.05.01 Экономическая безопасность, специализация: экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

**Квалификация (степень) выпускника:** экономист

**Форма обучения:** очная

#### **Цель освоения дисциплины:**

Сформировать компетенцию в области применения критического анализа информации и системного подхода для решения профессиональных задач, а также применения математического инструментария для решения экономических задач.

#### **План курса:**

**Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Этапы статистического исследования. Графическое изображение статистических данных**

Понятие о статистике как науке. Зарождение статистической науки. Предмет статистической науки. Статистика как общественная наука, ее связь с другими общественными науками. Метод статистики. Разделы статистики. Общая теория статистики, ее предмет и содержание. Связь общей теории статистики с социально-экономической и отраслевыми статистиками. Основные категории и понятия статистики. Статистическая совокупность, единица совокупности. Признак, вариация признаков. Статистический показатель, система статистических показателей. Статистическая закономерность. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Росстат. Основные задачи и функции федеральной службы государственной статистики.

Статистическое наблюдение – первый этап статистического исследования. Понятие статистического наблюдения. Цель, объект наблюдения, единица наблюдения. Отчетная единица. Программа статистического наблюдения, требования, предъявляемые к ней. Организационные вопросы статистического наблюдения. Формы статистического наблюдения: отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, регистры. Способы статистического наблюдения: непосредственное наблюдение, документальный учет фактов и опрос.

Понятие о статистическом графике. Роль графического способа изображения в статистике. Элементы статистического графика и правила его построения. Классификация графиков. Способы графического изображения статистических данных. Столбиковые, ленточные, линейные, круговые, секторные диаграммы. Знаки Варзара. Графическое изображение выполнения плана, динамики, структуры, сравнения.

#### **Тема 2. Статистические методы классификации и группировки**

Сводка – второй этап статистического исследования. Понятие статистической сводки. Виды сводок. Этапы проведения сводки. Понятие группировки. Задачи и виды группировок. Результативные и факторные признаки. Принципы построения статистических группировок. Понятие группировочного признака. Количественные и атрибутивные признаки. Дискретные и непрерывные признаки. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервала. Понятие о вторичной

группировке. Классификация как разновидность группировок в статистике. Понятие и виды рядов распределения. Основные характеристики рядов распределения. Понятие статистической таблицы, ее основные элементы. Макет таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Виды таблиц по характеру подлежащего. Виды таблиц по разработке сказуемого. Основные правила построения таблиц. Чтение и анализ показателей таблиц.

### **Тема 3. Статистические показатели**

Понятие о статистическом показателе. Классификация статистических показателей. Классификация статистических показателей по охвату единиц совокупности, временному фактору, с точки зрения пространственной определенности. Абсолютные статистические показатели: понятие, виды, единицы измерения и область их применения. Натуральные, условно-натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения. Понятие относительного статистического показателя. Относительные показатели структуры и координации. Относительные показатели интенсивности и сравнения.

Средние величины. Средняя, ее сущность, виды и применение. Средняя арифметическая, простая и взвешенная. Вычисление средней по данным интервального вариационного ряда. Особенности вычисления средних по данным статистической отчетности. Средняя геометрическая, способы ее расчета. Средняя гармоническая. Структурные средние: мода, медиана.

### **Тема 4. Статистическое изучение вариации**

Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Относительные показатели вариации и их практическое применение. Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирический коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

### **Тема 5. Статистическое изучение динамики. Прогнозирование развития социально-экономических процессов**

Понятие о ряде динамики. Виды рядов динамики. Показатели ряда динамики. Абсолютный прирост. Темпы роста и прироста. Средний темп роста. Абсолютное значение одного процента прироста. Цепные и базисные показатели динамики. Методы выявления тенденции ряда динамики. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое сглаживание рядов динамики. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.

### **Тема 6. Индексы**

Понятие об индексах и их значение в анализе социально-экономических явлений. Индивидуальные и сводные индексы. Агрегатный индекс как основная форма сводного индекса. Способы расчета сводных индексов. Индексируемые величины. Базисные и цепные индексы. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Взаимосвязи индексов. Важнейшие экономические индексы. Индексный метод факторного анализа динамики экономических явлений. Два свойства агрегатных индексов, используемые в статистическом анализе.

### **Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений**

Взаимосвязи экономических явлений, их виды. Связи функциональные и корреляционные, прямые и обратные, линейные и нелинейные, существенные и несущественные. Статистические методы изучения связей экономических явлений. Метод

параллельных рядов. Метод аналитических группировок. Балансовый метод. Графический метод. Корреляционный метод изучения связи. Этапы корреляционного анализа. Построение уравнений парной корреляции. Показатели тесноты связи методология расчета и экономическая интерпретация. Линейный коэффициент корреляции. Корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции.

### **Тема 8. Выборочное наблюдение**

Понятие о выборочном наблюдении. Задачи выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Средняя и предельная ошибка выборочного наблюдения для показателей средней и доли. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная,

Определение необходимой численности выборки. Оценка результатов выборочного наблюдения и распространение их на генеральную совокупность. Практическое применение выборочного метода в статистике.

### **Тема 9. Система национальных счетов (СНС)**

Методологические основы СНС как системы управления макроэкономикой РФ. Основные классификации и группировки, применяемые в СНС и их значение в экономическом анализе. Системы макроэкономических расчетов в международной экономической практике и их теоретические основы. Концепция «хозяйственного оборота». Основные элементы экономического оборота. Основные категории СНС. Сектора экономики, принятой в России СНС, их состав. Цели и функции деятельности единиц каждого сектора. Система сводных национальных счетов. Разделы счетов: «Ресурсы» и «Использование». Двойная запись экономических операций в построении национальных счетов. Балансирование итогов счета. Балансирующая статья. Состав сводных счетов по экономике в целом.

### **Тема 10. Макроэкономические показатели**

Валовой выпуск, промежуточное потребление, валовой внутренний продукт, национальный доход, располагаемый национальный доход - сущность и способы расчета. Три метода расчета валового внутреннего продукта страны. Расчет макроэкономических показателей на валовой и чистой основе. Взаимосвязь макроэкономических показателей. Расчет ВВП в сопоставимых ценах с помощью индекса-дефлятора.

### **Тема 11. Статистика национального богатства**

Понятие национального богатства (НБ), значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Понятие и состав экономических активов. Нефинансовые и финансовые активы. Материальные и нематериальные активы.

Понятие основных фондов (основных средств). Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов (основных средств). Типовая классификация основных средств по их видам. Натуральная и стоимостная формы учета основных средств. Виды оценки основных средств (первоначальная, восстановительная, остаточная стоимость). Понятие амортизации и износа основных средств. Методы исчисления амортизации. Характеристика наличия основных средств на дату и в среднегодовом исчислении. Показатели состояния, движения и использования основных средств.

Понятие оборотных средств. Учет оборотных средств на дату и в среднем за год. Статистические методы анализа использования оборотных средств. Показатели обеспеченности производства материальными запасами. Показатели оборачиваемости оборотных средств.

### **Тема 12. Статистика населения**

Население как объект статистического изучения. Изучение численности населения.

Изучение состава населения. Изучение естественного движения населения. Изучение миграции населения. Показатели социального развития и уровня жизни населения. Показатели личных доходов населения. Показатели расходов и потребления населения. Перепись населения как источник статистической информации. Методология проведения переписи.

### **Тема 13. Статистика рынка труда**

Экономически активное население. Понятие трудовых ресурсов. Статистика наличия и использования рабочей силы на предприятии.

Показатели численности работников, занятых в отраслях экономики. Списочная численность, явочная численность. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работавших лиц. Статистика движения рабочей силы. Баланс рабочей силы.

Состав фондов рабочего времени. Балансы рабочего времени. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени. Показатели статистики использования рабочих мест. Коэффициенты сменности, использования сменного режима, непрерывности. Изучение потерь рабочего времени. Статистика производительности труда.

Понятие заработной платы. Задачи статистики заработной платы. Состав фонда заработной платы. Выплаты социального характера. Показатели уровня и динамики заработной платы.

### **Тема 14. Статистика цен, денежного обращения и кредита**

Задачи и система показателей статистики цен. Индекс потребительских цен. Индексы цен производителей. Индексы цен в статистике внешней торговли. Показатели денежного обращения. Показатели срока и оборачиваемости кредита.

### **Тема 15. Статистика продукции, себестоимости и финансовых результатов хозяйствующего субъекта**

Показатели статистики продукции: валовой оборот, валовая продукция, товарная продукция, реализованная продукция. Показатели выполнения плана по выпуску продукции, ассортименту и комплектности. Показатели качества продукции. Понятие себестоимости продукции и ее состав. Показатели уровня и динамики себестоимости продукции. Показатели затрат на рубль товарной продукции. Финансовые показатели деятельности предприятия и их анализ.

### **Тема 16. Статистика государственных финансов и внешнеэкономической деятельности**

Предмет статистического изучения государственных финансов. Информационная база статистики государственных финансов. Задачи статистики госбюджета. Система статистических показателей госбюджета: доходы, официальные трансферты, расходы, чистое кредитование, профицит, дефицит. Возвратные и невозвратные платежи и поступления. Показатели финансирования государственного бюджета и государственного долга.

Внешекономическая деятельность как объект статистического изучения. Основы методологии таможенной статистики. Две общепринятые системы учета внешней торговли. Перечень признаков, разрабатываемых таможенной статистикой внешней торговли. Показатели объема внешней торговли: коэффициент покрытия импорта экспортом, оборот мировой торговли, сальдо мировой торговли. Показатели вовлеченности национальной экономики в мирохозяйственные связи: доля отдельных стран или групп стран к мировой торговле, доля отдельных стран в экспорте отдельных товаров, доля экспорта отдельной страны в валовом национальном продукте,

коэффициент зависимости национальной экономики от импорта, доля экспорта в производстве отдельных видов продукции, доля импорта в потреблении отдельных видов продукции, коэффициент относительной экспортной специализации, коэффициент диверсификации.

### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

В ходе реализации дисциплины «Статистика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: опрос
- при проведении занятий семинарского типа: контрольная работа, опрос, тестирование, круглый стол, кейс-задачи
- при контроле самостоятельной работы студентов: контрольная работа, опрос, тестирование, круглый стол, кейс-задачи

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёта, экзамена.

### *Этап(ы) освоения компетенций:*

УК-1.2.2 Способен применять математический подход со статистическими методами для решения профессиональных задач.

УК-1.2.3 Способен применять статистический подход для решения профессиональных задач

### *Результат формирования компетенции:*

на уровне умений: критериально оценивать информацию; выявлять обратные связи в системах

на уровне навыков: применения критического анализа и системного подхода при работе с информацией

на уровне умений: выбирать и комбинировать специализированные инструментари и методики для решения конкретных задач обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта;

на уровне навыков организации процесса обеспечения сохранности управленческой, финансовой (бухгалтерской) отчетности, документов по финансовому анализу, бюджетированию и движению денежных потоков до их передачи в архив

### *Этап(ы) освоения компетенций:*

ОПК-1.4 способность применять математические расчеты для решения экономических задач

ОПК-1.5 использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей

### *Результат формирования компетенции:*

на уровне умений: анализировать и оценивать информацию, формулировать выводы

на уровне навыков: формулирования выявленных закономерностей и полученных результатов, анализа и оценки информации, формулирования выводов

на уровне навыков: Формулирования выявленных закономерностей и полученных результатов

### **Основная литература:**

1. Общая теория статистики. Практикум: учебное пособие под ред. М.Р. Ефимовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 355 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/8CE9E708-2BB1-4F7F-92CB-0F0D7FA4F35B#page/1>

2. Социально-экономическая статистика: учебник / под ред. М.Р. Ефимовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 591 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/5E627070-0EA2-469C-9796-0CC5A34F9B3D#page/1>