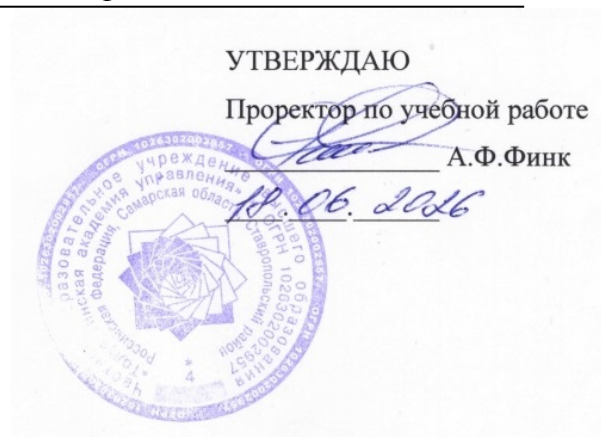


Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Финк Анастасия Федоровна  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 30.06.2026 16:12:56  
 Уникальный программный ключ:  
 2431bd5130e74d20a9fc74baab365dd497e3afa3

ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления»  
 Кафедра  
 экономики и финансов



Б1.В.19

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|                           |                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Учебная дисциплина        | Статистика                                       |
| По направлению подготовки | 38.03.02 «Менеджмент»                            |
| Профиль                   | «Бизнес-аналитика в управленческой деятельности» |
| Форма обучения            | Очно-заочная                                     |

Программа дисциплины рассмотрена (актуализирована) и  
 утверждена на заседании кафедры экономики и финансов  
 Протокол заседания № 11 от «05» июня 2026 г.  
 Заведующий кафедрой Мизюн Владимир Анатольевич

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Статистика» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 970 от 12.08.2020 и учебного плана направления подготовки «Менеджмент, профиль «Бизнес-аналитика в управленческой деятельности» (программа бакалавриата).

Трудовое количество дисциплины: 2 ЗЕТ / 72 академических часа, в том числе 16 часов контактной работы и 56 часов самостоятельной работы студентов.

**Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану):**

| Вид учебной работы                            |                  | Количество часов        |          |   |   |   |   |   |   |       |   |
|-----------------------------------------------|------------------|-------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|-------|---|
|                                               |                  | Всего по учебному плану | Семестры |   |   |   |   |   |   |       |   |
|                                               |                  |                         | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8     | 9 |
| <b>Контактная работа (всего):</b>             |                  | <b>16</b>               |          |   |   |   |   |   |   | 16    |   |
| в том числе:                                  |                  |                         |          |   |   |   |   |   |   |       |   |
| Лекции                                        |                  | <b>4</b>                |          |   |   |   |   |   |   | 4     |   |
| Практические занятия                          |                  | <b>8</b>                |          |   |   |   |   |   |   | 8     |   |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)         |                  | <b>4</b>                |          |   |   |   |   |   |   | 4     |   |
| <b>Самостоятельная работа (всего):</b>        |                  | <b>56</b>               |          |   |   |   |   |   |   | 56    |   |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>          |                  | <b>-</b>                |          |   |   |   |   |   |   | зачет |   |
| <b>ОБЩАЯ<br/>трудоёмкость<br/>дисциплины:</b> | <b>Часы:</b>     | <b>72</b>               |          |   |   |   |   |   |   | 72    |   |
|                                               | <b>Зач. ед.:</b> | <b>2</b>                |          |   |   |   |   |   |   | 2     |   |

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** - Формирование у обучающихся базового набора знаний и практических навыков в области статистических исследований социально-экономических процессов и явлений, происходящих в экономике и социальной сфере, а также прогнозировании тенденций их развития.

**Задачи дисциплины:**

- формирование базовых знаний об основных категориях и понятиях статистики, способах сбора, обработки и анализа данных статистического наблюдения с помощью обобщающих показателей, методов статистического моделирования и прогнозирования;

- рассмотрение современной методологии и методик исчисления статистических показателей в различных сферах, отраслях и секторах экономики;
- овладение методами обработки статистического материала при решении управленческих и экономических задач.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Статистика» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули), формируемой участниками образовательных отношений.

Она тесно связана с такими дисциплинами, как «Мировая экономика», «Экономика предприятия и региона» и «Методика выполнения выпускной квалификационной работы».

Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Статистика», частично будут использоваться при прохождении преддипломной практики и написании ВКР.

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) устанавливаются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований работодателей, предъявляемых к выпускникам. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки) обеспечивают достижение результатов освоения образовательной программы.

| Шифр и название компетенции                                                                                                                    | Индикаторы компетенции                                                                           | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен анализировать показатели эффективности процессов, формулировать и обосновывать предложения по повышению эффективности процессов | ПК-4.1. Использует типовые методы и способы анализа и оценки показателей эффективности процессов | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет и сущность социально-экономической статистики;</li> <li>- методы статистического исследования явлений, протекающих в социально-экономических объектах;</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать инструментальные средства обработки анализа статистических данных;</li> <li>- применять статистические методы к объектам экономики и социальной сферы;</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать статистическую ситуацию, грамотно интерпретировать результаты анализа показателей социально-экономической статистики и делать выводы;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией и инструментарием статистического исследования;</li> <li>- статистическими показателями, отражающими состояние национальной экономики, взаимосвязи отраслей, особенности размещения производительных сил, наличие материальных, трудовых и финансовых ресурсов;</li> <li>- системой показателей для характеристики образа жизни населения, уровня благосостояния и различных аспектов социально-экономических отношений в обществе.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p>ПК-4.2. Формулирует и обосновывает предложения по повышению эффективности процессов, осуществляет текущую и итоговую оценку показателей эффективности процессов</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы построения вероятностно-статистических моделей для прогноза развития социально-экономических процессов;</li> <li>- статистические методы исследования явлений и научно-обоснованную систему показателей применительно к различным явлениям экономики;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять вероятностно-статистические модели для прогноза тенденций развития социально-экономических процессов во времени;</li> <li>- обобщать полученные результаты статистических исследований для принятия организационно-экономических решений;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой построения статистических моделей и статистическими методами расчета абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации, экономических индексов, корреляции и регрессии, рядов динамики для решения типовых организационно-экономических задач.</li> </ul> |

## 5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр изучения: 8

| Раздел,<br>модуль,<br>подраздел,<br>тема               |                                                                                                                                  | Виды учебной работы            |                         |     |                        |                                                                                                                   | Промежу-<br>точная<br>аттестаци<br>я<br>в часах | Формы<br>текущего<br>контроля                                      | Формируемые<br>компетенции |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                        |                                                                                                                                  | Контактная работа<br>(в часах) |                         |     | Самостоятельная работа |                                                                                                                   |                                                 |                                                                    |                            |
|                                                        |                                                                                                                                  | Лекции                         | Практические<br>занятия | КСР | в<br>часа<br>х         | формы<br>организации<br>самостоятельной<br>работы                                                                 |                                                 |                                                                    |                            |
| Раздел 1.<br>Общая теория<br>статистики                | Тема 1. Предмет и методы<br>статистической науки.<br>Статистическое<br>исследование:<br>группировка данных и<br>показатели       | 2                              | 2                       | -   | 14                     | Повторение<br>пройденного<br>материала,<br>выполнение<br>практических<br>заданий,<br>подготовка к<br>тестированию | -                                               | Устный опрос,<br>проверка<br>практических и<br>тестовых<br>заданий | ПК-4.1                     |
|                                                        | Тема 2. Выявление<br>трендов, прогнозирование<br>развития экономических<br>процессов.<br>Статистическое изучение<br>взаимосвязей | -                              | 2                       | -   | 14                     |                                                                                                                   | -                                               |                                                                    |                            |
| Раздел 2.<br>Социально-<br>экономическая<br>статистика | Тема 3. Социальная<br>статистика                                                                                                 | 2                              | 2                       | -   | 14                     | Повторение<br>пройденного<br>материала,<br>выполнение<br>практических<br>заданий                                  | -                                               |                                                                    | ПК-4.2                     |
|                                                        | Тема 4. Экономическая<br>статистика на<br>предприятии                                                                            | -                              | 2                       | -   | 10                     |                                                                                                                   | -                                               |                                                                    |                            |
| Форма промежуточной аттестации<br>зачет                |                                                                                                                                  | -                              | -                       | -   | 4                      | Подготовка к<br>промежуточной<br>аттестации                                                                       | -                                               | -                                                                  | -                          |
| Итого                                                  |                                                                                                                                  | 4                              | 8                       | 4   | 56                     |                                                                                                                   | -                                               |                                                                    |                            |
|                                                        |                                                                                                                                  | 72                             |                         |     |                        |                                                                                                                   |                                                 |                                                                    |                            |

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1. Общая теория статистики**

#### **Тема 1. Предмет и методы статистической науки. Статистическое исследование: группировка данных и показатели.**

Предмет статистической науки. Теоретические основы статистики. Методы статистики. Основные этапы экономико-статистического исследования. Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, единицы наблюдения, признак, вариация, вариант, варьирующий признак. Статистический показатель. Понятие о системах статистических показателей. Статистическая закономерность. Виды статистических закономерностей. Закон больших чисел и особенности его проявления в массовых социально-экономических явлениях и процессах. Задачи статистики в условиях рыночной экономики. Современная организация статистики в РФ. Международные статистические организации.

Понятие о статистической группировке и группировочном признаке. Роль и значение статистических группировок в изучении социально-экономических процессов и явлений. Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинированные группировки. Понятие о статистических рядах распределения. Виды статистических рядов распределения, их графическое изображение. Понятие о статистической таблице, значение таблиц в изложении результатов статистической сводки и группировки. Понятие о статистическом графике, его значение в изучении экономических процессов и явлений. Основные элементы статистического графика и правила построения. Классификация статистических графиков: диаграммы, картограммы, статистические кривые. Понятие о статистических показателях, правила их построения, значение и основные функции в экономико-статистических исследованиях. Классификация статистических показателей. Сопоставимость показателей. Виды и типы статистических показателей. Виды абсолютных величин. Относительные величины и их виды: структуры, динамики, сравнения, координации, интенсивности. Способы расчета и формы выражения относительных величин. Свойства относительных величин. Понятие о средней величине, её природа и значение в статистических исследованиях. Виды средних и методы их расчета. Средняя арифметическая. Средняя гармоническая. Средняя геометрическая. Средняя квадратическая. Выбор вида и формы средних величин в зависимости от исходных условий. Общие и частные (групповые) средние, их значение и взаимосвязь. Средняя агрегатная. Значение и выбор весов средней. Структурны средние величины: мода и медиана.

Понятие об экономических индексах, их значение и задачи в изучении экономических процессов и явлений. Понятие индексируемой величины. Веса индексов и их выбор. Текущие и базисные величины. Индивидуальные и общие индексы. Формы индексов. Правила построения индексов. Агрегатный индекс как исходная форма общего индекса. Средний индекс: арифметический и гармонический. Ряды индексов с постоянной и переменной базой. Индексный метод динамики среднего уровня явлений. Система индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов. Выявление роли факторов динамики сложных явлений. Определение суммы экономического эффекта. Индексный метод изучения связи.

## **Тема 2. Выявление трендов, прогнозирование развития экономических процессов. Статистическое изучение взаимосвязей**

Понятие о рядах динамики, их значение, задачи в изучении тенденций развития рыночной экономики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в рядах динамики. Способы приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Основные показатели рядов динамики. Абсолютный прирост, темпы роста и прироста, темп наращивания. Расчет темпа роста по накопленным уровням. Компоненты уровня динамики. Методы динамики социально-экономических явлений. Изучение основной тенденции развития. Виды тенденций. Методы выявления основной тенденции: укрупнения интервалов, скользящая средняя, аналитическое выравнивание. Статистические методы выявления трендов и циклов. Основные принципы выбора аналитической функции с использованием ЭВМ. Расчет параметров уравнения тренда. Статистическое изучение сезонных колебаний. Методы анализа сезонных волн с использованием ЭВМ. Особенности моделирования рядов динамики с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Экстраполяция в рядах динамики.

Взаимосвязи показателей коммерческой деятельности. Виды и формы связей. Роль качественного анализа в исследовании связи. Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей. Парная, частная, множественная корреляция. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистических связей. Отбор факторных признаков. Интерпретация уравнения регрессии. Показатели тесноты связи. Эмпирическое корреляционное отношение. Теоретическое корреляционное отношение (индекс корреляции). Коэффициент детерминации. Линейный коэффициент корреляции. Ранговые коэффициенты корреляции. Непараметрические методы оценки связи. Оценка результатов корреляционно-регрессионного анализа. Проверка адекватности уравнения регрессии.

## **Раздел 2. Социально-экономическая статистика**

### **Тема 3. Социальная статистика**

Социальная статистика как отрасль статистической науки. Предмет, метод и задачи социальной статистики. Основные функции социальной статистики. Объекты социальной статистики. Множественность единицы наблюдения и статистической единицы. Источники информации о социальной структуре. Виды социальной информации по источникам получения. Цель и задачи социальных статистических исследований.

**Статистика населения.** Статистическое изучение численности населения. Перепись населения как важнейший источник статистической информации о численности и составе населения. Категории постоянного и наличного населения, связь между ними. Оценка численности населения, показатели средней численности населения, методы их исчисления. Показатели динамики численности населения. Понятие естественного и механического движения населения (миграции). Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения: рождаемости, смертности, естественного прироста. Общие и частные (специальные) коэффициенты рождаемости и смертности населения. Методы стандартизации показателей естественного движения населения. Виды миграции населения. Абсолютные и относительные показатели миграции населения. Современные особенности миграции населения страны. Показатели браков и разводов. Понятие о таблицах смертности. Методы исчисления перспективной численности населения.

**Статистика социального развития и уровня жизни.** Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Показатели системы национальных счетов, отражающих уровень жизни: валовой располагаемый доход, расходы на конечное потребление домашних хозяйств и др. Статистическое изучение экономической конъюнктуры. Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежных расходов и сбережения населения. Понятие совокупного дохода домашних хозяйств, баланс денежных доходов и расходов населения. Номинальные и реальные доходы. Расчет абсолютных объемов, структуры, темпов изменения данных показателей. Статистический анализ дифференциации и концентрации доходов. Определение покупательной способности доходов населения, минимального прожиточного уровня, уровня и границ бедности. Статистическое исследование объема, структуры и уровня потребления материальных благ и услуг. Анализ потребительского спроса, расчет коэффициентов эластичности. Обобщающие показатели уровня жизни населения: ВВП в расчете на душу населения, индекс стоимости жизни, индекс развития человеческого потенциала.



**Статистика рынка труда.** Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Понятие экономически неактивного населения, его состав. Понятие трудовых ресурсов. Методы расчета трудовых ресурсов, баланс трудовых ресурсов. Показатели численности работников. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работавших лиц. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистическое изучение текучести и постоянства кадров. Состав фондов рабочего времени. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени. Показатели использования рабочих мест. Коэффициенты сменности, использования сменного режима, непрерывности и интегральный показатель использования рабочих мест и смен. Изучение потерь рабочего времени. Понятие производительности труда. Показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной выработки продукции, взаимосвязь между ними. Натуральные, стоимостные и трудовые показатели уровня производительности труда. Анализ зависимости между показателями производительности труда и использования рабочего времени. Понятие оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Фонд заработной платы и его состав. Показатели среднего уровня оплаты труда, изучение его динамики.

**Статистика национального богатства.** Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Национальное имущество и природные ресурсы. Натуральная и стоимостная формы учета национального имущества и природных ресурсов. Состав природных ресурсов. Показатели состояния и использования земельного фонда, лесного фонда, полезных ископаемых, водных и энергетических ресурсов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие основных фондов (основных средств, основного капитала). Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Типовая классификация основных фондов по их видам. Виды оценки основных фондов. Понятие амортизации и износа основных фондов. Методы начисления амортизации. Балансы движения основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Понятие материальных оборотных фондов (оборотных средств, оборотного капитала). Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования. Показатели обеспеченности материальными запасами

производственных и торговых предприятий. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств.

**Статистика рынка товаров и услуг.** Понятие сферы товарного обращения. Понятие о товарообороте. Значение и задачи его статистического изучения. Категории товарооборота. Статистическое изучение объема, структуры и динамики товарооборота. Показатели статистики товарных запасов. Важнейшие группировки товарных запасов. Методы исчисления средней величины товарных запасов. Показатели оборачиваемости товаров. Статистическое изучение динамики скорости товарного обращения. Показатели обеспеченности товарооборота товарными запасами. Показатели статистики поставок и реализации продукции. Анализ выполнения условий договора между продавцом и покупателем. Показатели запасов материальных ресурсов. Материальные балансы и методы их составления. Понятие грузооборота. Классификация грузооборота по видам грузов и видам транспорта. Показатели статистики перевозок грузов.

#### **Тема 4. Экономическая статистика на предприятии**

Понятие о предприятии как статистической единице. Типологические, комбинационные и динамические группировки по количественным и атрибутивным признакам.

**Статистика труда на предприятии.** Основные классификации и группировки персонала: сферы применения, возможности перехода, использование для агрегирования информации. Понятие и состав рабочей силы и рабочего времени. Категории численности работников. Показатели наличия и движения рабочей силы. Балансы рабочей силы. Балансы и фонды рабочего времени. Показатели использования рабочего времени. Статистика производительности труда на предприятии. Методы измерения, анализа и динамики производительности труда. Оценка экономической эффективности применения и потребления ресурсов рабочей силы предприятия. Затраты на оплату труда и их связь с издержками производства и обращения.

**Статистика основного и оборотного капитала.** Теоретические основы классификации капитальных ресурсов предприятий и их конкретизация для статистического применения. Классификации и особенности учета элементов основного и оборотного капитала. Состав и классификация основных фондов. Виды оценки. Изучение объема и динамики основных фондов. Приемы расчета среднегодовой стоимости основных фондов. Балансовая увязка основных фондов по полной остаточной стоимости. Методы расчета потребности в оборотном капитале и его важнейших элементах. Удельные расходы, их структура, анализ их изменений. Показатели наличия и оборачиваемости капитала. Классификация материальных запасов. Исчисление показателей обеспеченности производства запасами. Показатели материалоемкости продукции и

анализ ее динамики. Показатели использования оборотных средств. Оценка эффективности применения и потребления оборотного капитала.

**Статистический анализ динамики производства продукции.** Основные абсолютные показатели выпуска продукции: валовый выпуск, валовой оборот, валовая продукция, товарная, отгруженная и реализованная продукция.

**Статистический учет затрат.** Издержки как предмет статистического учёта. Источники информации об издержках предприятия. Система абсолютных и относительных показателей издержек. Классификация показателей издержек по типам объектов затрат.

Комплексный экономико-статистический анализ результатов деятельности и эффективности функционирования предприятий и организаций.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В рамках данной учебной дисциплины обучающиеся выполняют самостоятельную внеаудиторную работу в виде повторения пройденного материала по всем темам, выполнения практических заданий, подготовки к тестированию и промежуточной аттестации.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении данной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

| Тема занятия                                                                                                      | Вид образовательной технологии | Форма проведения занятия |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Тема 1. Предмет и методы статистической науки. Статистическое исследование: группировка данных и показатели.      | Традиционная технология        | Лекция                   |
|                                                                                                                   |                                | Практическое занятие     |
| Тема 2. Выявление трендов, прогнозирование развития экономических процессов. Статистическое изучение взаимосвязей | Традиционная технология        | -                        |
|                                                                                                                   |                                | Практическое занятие     |
| Тема 3. Социальная статистика                                                                                     | Традиционная технология        | Лекция                   |
|                                                                                                                   |                                | Практическое занятие     |
| Тема 4. Экономическая статистика на предприятии                                                                   | Традиционная технология        | -                        |
|                                                                                                                   |                                | Практическое занятие     |

## **9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **9.1 Формы контроля по дисциплине:**

**Текущий контроль.** В процессе изучения учебной дисциплины обучающиеся участвуют в обсуждении с преподавателем материала по каждой из тем (устный опрос); выполняют практические и тестовые задания. Результаты устного опроса и выполнения заданий являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех заданий является обязательным для всех обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все задания, не допускаются к сдаче зачета по данной учебной дисциплине.

**Промежуточная аттестация.** Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины, учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа на вопросы и выполнения практического задания.

Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

### **9.2. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

#### **Текущий контроль**

#### **Список вопросов для подготовки к тестированию:**

1. Предмет статистической науки, значение, задачи. Метод статистики, этапы статистического исследования.
2. Предмет социальной статистики.
3. Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, признак, вариация. Статистический показатель, система статистических показателей.
4. Понятие о статистической информации. Источники информации.
5. Организация статистики в РФ
6. Понятие о статистическом наблюдении
7. Этапы и способы статистического наблюдения

8. Организационные формы статистического наблюдения: отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, сбор материалов по деловым документам.
9. Социологическое обследование как источник данных о социальных явлениях и процессах.
10. Виды статистического наблюдения (по признакам: времени, полноте охвата, по источнику сведений).
11. Планы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Цель наблюдения. Объект и единицы наблюдения. Программа наблюдения.
12. Первичный учет и отчетность. Принципы организации отчетности. Виды отчетности.
13. Понятие статистической сводки, задачи, организация.
14. Этапы сводки. Особенности сводки материалов отчетности и специально организованного наблюдения. Задачи и программа разработки материалов статистического наблюдения.
15. Понятие о группировке и группировочном признаке. Значение метода группировки.
16. Задачи группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинационные группировки.
17. Выбор группировочных признаков. Определение числа групп.
18. Группировка по атрибутивным признакам. Группировки по количественным признакам. Интервалы группировок.
19. Особенности изучения рядов динамики относительных и средних показателей. Основные тенденции ряда динамики и способы ее выявления, методы укрупненных интервалов, скользящей средней, аналитическое выравнивание.
20. Понятие о ряде распределения. Виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения.
21. Относительные величины и область их применения. Виды относительных величин, способы их расчетов и формы выражения.
22. Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей. Виды абсолютных величин, их значение и способы получения.
23. База относительных величин и ее выбор. Взаимосвязи относительных величин. Свойства относительных величин.
24. Статистические показатели, характеризующие тенденцию развития ряда динамики. Абсолютный прирост, темп роста, темп прироста. Расчет темпа роста по накопленным уровням.

25. Временные ряды в статистических наблюдениях. Хронологическая средняя временного ряда для четного и нечетного числа сезонов
26. Расчет сезонных колебаний и тренда временного ряда
27. Взаимосвязь абсолютных величин, необходимость их комплексного применения.
28. Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки. Различие средних и относительных показателей. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения.
29. Средняя арифметическая. Другие виды средних.
30. Мода и медиана, их смысл и значение в социальном исследовании.
31. Цель регрессионного анализа. Задача прогнозирования.
32. Понятие вариации. Задачи статистического изучения. Основные показатели вариации.
33. Линейная регрессия. Оценка параметров регрессионного уравнения.
34. Понятие о ряде динамики. Виды рядов динамики. Сопоставимость данных в динамике. Способы приведения рядов к сопоставимому виду.
35. Понятие вариации. Размах выборки
36. Понятие вариации. Среднее линейное отклонение
37. Понятие вариации. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение
38. Коэффициент вариации
39. Сущность корреляционной связи
40. Коэффициент линейной корреляции Пирсона
41. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена
42. Понятие о выборочном наблюдении. Виды выборки. Способы формирования выборки
43. Понятие о данных в генеральной совокупности. Методы распространения выборочного наблюдения на генеральную совокупность
44. Статистические графики и диаграммы
45. Основные понятия регрессионного анализа. Парная линейная регрессия

### **Промежуточная аттестация**

#### **Список вопросов для подготовки к зачету:**

1. Теоретические основы статистики: понятие и метод статистики.
2. Сущность сводки и ее задачи.
3. Понятие группировки и ее задачи. Виды группировки.
4. Типологическая, структурная группировки.

5. Аналитическая группировка.
6. Принципы построения статистических группировок.
7. Классификация, как основа группировки.
8. Ряды распределения и группировки.
9. Сравнимость статистических группировок.
10. Метод группировок и многомерные классификации.
11. Понятие о статистическом наблюдении.
12. Основные формы, виды и способы статистического наблюдения.
13. Понятие статистическая таблица. Виды таблиц.
14. Понятие статистических графиков. Классификация видов графиков.
15. Сущность статистических показателей. Абсолютные показатели.
16. Относительные показатели. Виды и методика расчета относительных показателей.
17. Сущность и значение средних показателей. Средняя арифметическая и средняя гармоническая величины.
18. Понятие экономических индексов. Классификация индексов.
19. Индивидуальные индексы методы их расчета.
20. Агрегатный индекс как исходная форма индекса.
21. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов, пространственно-территориального сопоставления.
22. Важнейшие экономические индексы и их взаимосвязь.
23. Понятие и классификация рядов динамики.
24. Показатели динамики.
25. Цели и задачи статистики населения.
26. Изучение состава численности населения и его размещение.
27. Статистическое изучение механического и естественного движения населения.
28. Сущность статистики оплаты труда.
29. Показатели уровня и динамики заработной платы.
30. Статистика расходов на рабочую силу.
31. Понятие, основные концепции и определения Системы Национальных Счетов (СНС).
32. Основные макроэкономические показатели.
33. Виды оценки показателей СНС.
34. Общая характеристика ВВП.
35. Методы расчета ВВП.

36. Методика расчета основных макроэкономических показателей.
37. Понятие и виды статистической сводки.
38. Виды статистических группировок.
39. Статистические ряды распределения.
40. Статистические таблицы. Правила построения статистических таблиц.
41. Средние величины. Сущность, особенности построения и применения средних величин.
42. Виды средних величин и особенности их расчета.
43. Структурные средние величины.
44. Понятие вариации, её виды и система показателей вариации.
45. Дисперсия, правило сложения дисперсий.
46. Абсолютные показатели вариации и относительные показатели вариации.
47. Темпы роста и прироста.
48. Средние показатели в рядах динамики.
49. Изучение основной тенденции развития.
50. Метод укрупнения интервалов.
51. Сглаживание скользящей средней.  
Метод аналитического выравнивания.
52. Сезонные колебания. Построение индексов сезонности.  
Понятие индексов. Индивидуальные и общие индексы.
53. Агрегатная форма общего индекса.
54. Выявление роли факторов динамики сложных явлений. Определение суммы экономического эффекта.
55. Изучение взаимосвязи между количественными признаками: графический метод и эмпирическое корреляционное отношение.
56. Выбор класса функции для описания статистической зависимости.
57. Метод наименьших квадратов.
58. Корреляционно-регрессионный анализ.
59. Взаимосвязи показателей и задачи статистики по изучению связи.
60. Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей.
61. Модель парной линейной регрессии.
62. Множественная регрессия. Построение многофакторных моделей.
63. Непараметрические методы оценки корреляционной связи показателей.



64. Статистическое изучение динамики себестоимости продукции и затрат на рубль произведенной продукции.
65. Индивидуальные и общие индексы себестоимости продукции.
66. Статистические методы анализа влияния отдельных факторов на изменение себестоимости продукции.
67. Статистический анализ качества товаров и услуг.
68. Изучение отраслевого, профессионального и квалификационного состава трудовых ресурсов с целью регулирования рынка труда.
69. Показатели использования трудовых ресурсов. Статистика безработицы.
70. Статистика рынка труда и задачи статистики рынка труда.
71. Анализ эффективности функционирования предприятий и организаций, экономической конъюнктуры.
72. Системы статистических показателей финансовой деятельности предприятий и организаций.
73. Статистический анализ емкости и насыщенности рынка.
74. Показатели системы национальных счетов, отражающих уровень жизни: валовой располагаемый доход, расходы на конечное потребление домашних хозяйств и другие.
75. Источники статистической информации о доходах, сбережениях и потреблении домашних хозяйств.

## **10. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ**

Для проведения занятий лекционного типа по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для самостоятельной работы обучающихся используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза и необходимым программным обеспечением.

Для проведения контроля самостоятельной работы по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине используются учебные аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук)

и учебной мебелью и/или компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза и необходимым программным обеспечением.

#### 10.1. Перечень лицензионного программного обеспечения

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                               | Тип ресурса                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Microsoft Windows                                                                                                                                                          | Лицензионное соглашение Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions №V8265046<br>Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020. Срок действия договора - бессрочный |
| 2     | Microsoft Office                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |
| 3     | Microsoft Office Visio                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |
| 4     | СПС КонсультантПлюс - справочно-правовая система отечественного производства                                                                                               | ЛД ООО "Консультант" дог. № 251 от 01.01.2024 с с ДС № 5, 6. Срок действия договора - бессрочный                                                                                                               |
| 5     | Антивирус Касперского 10 для Windows Workstations (Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License) | Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» №Тг000947217 от 04.12.2025<br>срок действия 10.02.2026 - 11.02.2028.<br>Тип лицензии - проприетарная                                                               |

#### 10.2. Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. СПС КонсультантПлюс - справочно-правовая система отечественного производства в свободном доступе в интернет;
2. 7-Zip – архиватор;
3. Google Chrome - бесплатный веб-браузер;
4. Сервисы Google – облачные сервисы.

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

## 11. ЛИТЕРАТУРА

### 11.1. Основная литература

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тип издания | Количество<br>в<br>библиотеке |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 1.       | Аскеров, П. Ф. Общая и прикладная статистика : учебник / П. Ф. Аскеров, Р. Н. Пахунова, А. В. Пахунов. – Москва : Инфра-М, 2022. – 272 с. – ISBN 978-5-16-100304-6 (online). – ЭБС Знаниум. – URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=414536">https://znanium.ru/catalog/document?id=414536</a> . | учебник     | ЭБС                           |
| 2.       | Статистика : учебник / под ред. В. Г. Ионина. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Инфра-М, 2026. – 354 с. – ISBN 978-5-16-111361-5 (online). – ЭБС Знаниум. – URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=477012">https://znanium.ru/catalog/document?id=477012</a> .                              | учебник     | ЭБС                           |
| 3.       | Экономическая статистика : учебник / под ред. Ю. Н. Иванова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Инфра-М, 2024. – 583 с. – ISBN 978-5-16-106497-9 (online). – ЭБС Знаниум. – URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=446232">https://znanium.ru/catalog/document?id=446232</a> .               | учебник     | ЭБС                           |

### 11.2 Дополнительная литература

1. Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. - 15-е изд. – Москва : Дашков и К, 2023. – 410 с. – ISBN 978-5-394-05149-4. – ЭБС Знаниум. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=431977>.
2. Лысенко, С. Н. Общая теория статистики : учеб. пособие / С. Н. Лысенко, И. А. Дмитриева. – Изд. испр. и доп. – Москва : Инфра-М, 2022. – 218 с. – ISBN 978-5-16-110598-6 (online). – ЭБС Знаниум. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=400292>.
3. Шумак, О. А. Статистика : учеб. пособие / О. А. Шумак, А. В. Гераськин. – Москва : Инфра-М, 2025. – 310 с. – ISBN 978-5-16-103316-6 (online). – ЭБС Знаниум. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=460947>.

#### Периодические издания:

1. Вестник Московского университета. Серия 06. Экономика: научный журнал. – УБД ИВИС. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/9005>.
2. Вопросы экономики: научно-практический журнал. – УБД ИВИС. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/6645>.

3. Общество и экономика : научный журнал. – УБД ИВИС. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/592>.
4. Российский экономический журнал : журнал. – УБД ИВИС. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/19126>.
5. Журнал экономических исследований: сетевой научный журнал. – ЭБС Знаниум. – URL: <https://znanium.ru/catalog/magazines/issues?ref=e356976c-3cf0-11e5-886b-90b11c31de4c> .

### **11.3. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы:**

1. Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.ru>.
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/>.
3. Цифровая библиотека IPRsmart. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.
4. Консультант плюс: справочно-правовая система. – URL: T:\consultantplus\cons.exe.
5. УБД ИВИС. – URL : <https://eivis.ru/basic/details>.
6. Электронная библиотека ТАУ. – URL: <http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp>.

## 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины обучающимся предполагает посещение лекций и практических занятий (участие в семинарах), выполнение практических заданий и заданий для самостоятельной работы. При подготовке к лекции и практическим занятиям, а также выполнения заданий во время самостоятельной работы, - обучающемуся необходимо изучить соответствующий учебный материал.

При выполнении практических заданий во время контактной работы с преподавателем (либо в часы самостоятельной работы), обучающиеся представляют изученный материал в виде выполненных практических и тестовых заданий, предоставляемых преподавателями во время занятий и размещенных в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Результаты текущего контроля учитываются при выставлении итоговой оценки на зачете.

Выполненные практические работы сдаются на проверку преподавателю одним из следующих способов: сохранение в электронной информационно-образовательной среде, отправка преподавателю на почтовый ящик. При отправке преподавателю выполненной работы по почте обучающемуся следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО обучающегося, дисциплина, тема, по которой выполнена работа. Отдельные результаты выполнения практических работ могут быть проверены преподавателем непосредственно в аудитории. Практические задания, которые не могут быть выполнены в рамках выделенного объема контактной работы (в аудитории), - дорабатываются в часы самостоятельной работы. Сдача таких работ на проверку осуществляется теми же способами, что и по окончании практических занятий. Результаты проверки выполненных практических работ доводятся до сведения обучающегося во время аудиторных занятий, в часы КСР, размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена в дисциплине для закрепления приобретенных знаний, умений и навыков развития способностей к самообучению. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся дома или в аудиториях Академии, специально отведенных для самостоятельной работы и оснащенных необходимым техническим и программным обеспечением, доступом к ЭИОС и ЭБС. Для успешного выполнения самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется заранее ознакомиться с перечнем заданий

и сроками их выполнения. Подготовка к лекциям и практическим занятиям с последующим участием в устном опросе предполагает: систематическое чтение конспектов лекций, учебников и источников дополнительной литературы; работу со справочниками и нормативными документами; решение тренировочных задач и ответы на контрольные вопросы. Подготовка к тестированию предполагает: чтение конспекта лекций, учебников и источников дополнительной литературы для поиска ответов на примерные вопросы теста.

Для выполнения практических заданий в период самостоятельной работы, решение практических задач и т.п.) по данной дисциплине в домашних условиях (за пределами Академии) обучающемуся необходим персональный компьютер (планшет) и программный пакет Microsoft Office не ниже 10 версии. Самостоятельная работа сопровождается методическими указаниями, размещенными в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Методические указания содержат формулировку задания, примерную технологию выполнения, формат сдачи выполненной работы. Преподаватель во время аудиторных занятий заранее обсуждает с обучающимися задание для самостоятельной работы и порядок ее сдачи. Консультации по выполнению самостоятельных работ, обсуждение отметок и допущенных ошибок, защита отдельных видов самостоятельных работ осуществляется во время КСР в аудитории по расписанию или на кафедре. Консультации преподавателя по выполнению самостоятельной работы могут осуществляться посредством асинхронного (почта, ЭИОС) и синхронного (zoom, сети) коммуникационного взаимодействия по предварительной договоренности с преподавателем. Выполняемые самостоятельные работы являются элементами текущего контроля и оцениваются преподавателем. Результаты контроля самостоятельной работы учитываются при выставлении оценки на зачете.

Формой промежуточной аттестации выступает зачет. Итоговая оценка по дисциплине выставляется по результатам текущего контроля, зачета, и озвучивается на последнем очном занятии. Критерии выставления оценки на зачете озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

### 13. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

С.А. Евдовская, старший преподаватель



(подпись)

Заведующий кафедрой:

В.А. Мизюн, к.т.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой:

Никитина Н.В., д.э.н., доцент



(подпись)

Директор БИК:

О.В. Балакина



(подпись)

Начальник ООУП:

С.В. Фирсова



(подпись)