

Аннотация дисциплины Б.1.1.15 Дисциплина. Статистика

Дисциплина "Статистика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Финансы и кредит" направления подготовки "38.03.01 Экономика".

Дисциплина изучается в 3, 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 190/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. № 1. Теоретические основы организации статистического исследования социально-экономических процессов и явлений
 1. Предмет, метод и задачи статистики
 2. Основные понятия и этапы статистического исследования
 3. Виды и классификация статистических признаков (данных)
 4. Современная организация статистического учета
2. № 1
 1. Характеристика статистических признаков
 2. Источники статистической информации
 3. Основные формы статистической отчетности
 4. Система публикации органов статистики. Знакомство с разделом "Официальная статистика" на сайте Федеральной службы государственной статистики
 5. Работа с Витриной данных Росстата
3. № 2. Сбор и обработка статистической информации о социально-экономических явлениях
 1. Понятие, планирование и организация статистического наблюдения
 2. Формы, виды и способы статистического наблюдения
 3. Ошибки статистического наблюдения
 4. Статистическая сводка и группировка данных. Виды группировок
 5. Ряды распределения и их виды
 6. Представление статистических данных. Статистические таблицы и графики
4. № 2
 1. Разработка программы статистического наблюдения
 2. Инструментарий статистического наблюдения
 3. Контроль статистических данных. Обработка ошибок статистического наблюдения. Работа с пропусками и выбросами в данных
 4. Группировка данных статистического наблюдения
 5. Вторичная группировка данных
 6. Средства MS Excel для сводки и группировки статистических данных
 7. Визуализация данных статистического наблюдения. Представление вариационных и атрибутивных рядов распределения в табличной и графической форме
 8. Построение статистических таблиц в MS Excel
 9. Визуализация статистических данных в MS Excel
5. № 3. Формы выражения статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления

1. Сущность, значение и классификация статистических показателей
2. Абсолютные статистические величины
3. Относительные статистические величины
4. Средние величины в статистике. Виды средних величин: степенные и структурные средние
6. № 3
 1. Перевод абсолютных статистических показателей в условно-натуральные единицы измерения
 2. Расчет относительных статистических показателей в зависимости от их экономического содержания и назначения
 3. Вычисление средней арифметической и ее свойства.
 4. Расчет средней арифметической по данным интервального вариационного ряда
 5. Расчет степенных средних величин
 6. Отыскание моды и медианы
 7. Расчет моды и медианы по данным интервального вариационного ряда
7. № 4. Вариационный анализ в рядах распределения социально-экономических величин
 1. Понятие вариации статистических признаков. Описательная статистика
 2. Абсолютные показатели вариации
 3. Относительные показатели вариации. Свойства дисперсии
 4. Виды дисперсий. Закон сложения дисперсий
 5. Вариация альтернативного признака
8. № 4
 1. Расчет абсолютных и относительных показателей вариации. Понятие и виды моментов распределения
 2. Расчет вариации альтернативного признака
 3. Средства MS Excel для расчета показателей вариации
 4. Средства MS Excel для получения описательной статистики распределения
 5. Применение закона сложения дисперсий в анализе взаимосвязей
9. № 5
 1. Формирование выборочной совокупности.
 2. Расчет средней и предельной ошибки выборки.
 3. Точечные и интервальные оценки параметров совокупности
 4. Расчет численности выборки
10. № 6
 1. Средства MS Excel для решения задач корреляционно-регрессионного анализа
 2. Корреляционный анализ: расчет показателей тесноты взаимосвязи (линейный коэффициент парной корреляции Пирсона, коэффициент корреляции знаков Фехнера). Проверка значимости коэффициента корреляции
 3. Регрессионный анализ: построение уравнения однофакторной регрессии.
 4. Экономическая интерпретация параметров уравнения регрессии. Коэффициент эластичности.
 5. Регрессионный анализ: построение уравнения множественной регрессии
 6. Непараметрические методы оценки взаимосвязей
11. № 7.
 1. Методы обеспечения сопоставимости данных в рядах динамики
 2. Расчет показателей динамики социально-экономических явлений
 3. Выравнивание рядов динамики и выявление основной тенденции. Уравнение тренда
 4. Статистическое прогнозирование развития социально-экономических явлений
 5. Выявление сезонной компоненты в динамическом ряду
12. № 8

1. Расчет индивидуальных индексов
 2. Расчет сводных индексов в агрегатной форме
 3. Расчет сводных индексов как средних из индивидуальных индексов
 4. Расчет территориальных индексов
 5. Расчет индексов средних величин: индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов
 6. Индексы в факторном анализе динамики социально-экономических явлений
13. № 9
1. Структура социально-экономической статистики
 2. Переписи как источник информации социально-экономической статистики. Виды переписей в Российской Федерации
 3. Знакомство со структурой ключевых статистических классификаторов.
14. № 10
1. Построение и анализ счетов производства
 2. Построение и анализ счетов образования и распределения доходов
 3. Построение и анализ счетов использования доходов, операций с капиталом, товаров и услуг
15. № 11
1. Расчет валового выпуска в разных отраслях экономики
 2. Расчет валового выпуска в разных секторах экономики
 3. Расчет показателей продукции предприятия (валовая продукция, внутризаводской оборот, товарная продукция, отгруженная продукция, реализованная продукция)
 4. Методы расчета ВВП: производственный метод, распределительный метод, метод конечного использования
 5. Индекс физического объема продукции. Индекс-дефлятор ВВП
16. № 12
1. Амортизация основных фондов
 2. Оценка основного капитала
 3. Баланс основных фондов и показатели их движения, состояния и использования
 4. Баланс оборотных средств и показатели их использования
17. № 13
1. Статистический анализ численности и состава населения Российской Федерации и ее регионов
 2. Статистический анализ движения населения в Российской Федерации и ее регионах
 3. Статистический анализ занятости и безработицы в Российской Федерации и ее регионах
 4. Методика выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств в Российской Федерации
 5. Статистический анализ доходов и расходов населения Российской Федерации и ее регионов
 6. Статистический анализ неравенства населения Российской Федерации. Коэффициент Лоренца. Коэффициент Джинни, децильный коэффициент дифференциации населения
 7. Анализ обобщающих показателей уровня жизни населения. Индекс развития человеческого потенциала
18. № 14
1. Расчет статистических показателей численности трудовых ресурсов организации. Списочная и среднесписочная численность. Баланс трудовых ресурсов
 2. Формы статистической отчетности организации по использованию трудовых ресурсов и заработной платы
 3. Статистический анализ движения трудовых ресурсов организации

4. Методы измерения производительности труда
 5. Индексный метод в статистическом анализе эффективности использования трудовых ресурсов.
 6. Статистический анализ уровня оплаты труда работников организации. Показатели среднего уровня оплаты труда
19. № 15
1. Индекс потребительских цен, методика его расчета и применение. Потребительская корзина
 2. Индексы цен производителей товаров и услуг
 3. Индексы цен во внешней торговле
20. № 16
1. Статистический анализ динамики и структуры себестоимости
 2. Статистический анализ эффективности затрат
 3. Статистический анализ прибыли и рентабельности
 4. Анализ влияния факторов на финансовые результаты

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: case-study, задания, информационные, классическая лекция, мини-проекты.