Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Краснодарский филиал Финуниверситета

Кафедра «Экономика и финансы»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Портал-Юг»
Генеральный директор

_____ Е.В. Мостовой
«18» февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Краснодарского филиала Финуниверситета, к.э.н.

_____ Э.В. Соболев
«[redacted]» _____ г.

Тимошенко Н.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СТАТИСТИКА

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
27.03.03 «Системный анализ и управление»,
ОП «Системный анализ и управление в информационных системах и технологиях»,
профиль «Бизнес-аналитика и управление данными»
(программа подготовки бакалавров)

Рекомендовано Ученым советом Краснодарского филиала Финуниверситета (протокол № 24 от 18.02.2025 г.)

Одобрено кафедрой «Экономика и финансы» (протокол № 7 от 28.01.2025 г.)

Краснодар 2025

УДК 336.6
ББК 65.26
Т 79

Рецензенты: кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и финансы» Радченко М.В.

Тимошенко Н.В.
Статистика. Программа дисциплины для студентов, обучающихся по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление». — Краснодар: Краснодарский филиал Финуниверситета, кафедра «Экономика и финансы», 2025 г.

Рабочая программа дисциплины содержит перечень результатов освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ОП, объем дисциплины в зачетных и академических часах, содержание дисциплины и форм текущего контроля успеваемости, перечень учебно-методического обеспечения, основной и дополнительной учебной литературы, программного обеспечения и информационных справочных систем, фонд оценочных средств, методические указания, описание материально-технической базы.

Рабочая программа дисциплины

СТАТИСТИКА

Учебное издание

Формат 60×90/16. Гарнитура Times New Roman

Усл. п.л. 2,2. Изд. № _____ от _____. Тираж 100 экз.
Заказ № _____

Отпечатано в Краснодарском филиале Финуниверситета

© Тимошенко Н.В. 2025
© Краснодарский филиал Финуниверситета, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1	Наименование дисциплины……..	4
2	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	4
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы…….	5
4	Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся…….	6
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий…….	6
5.1	Содержание дисциплины…….…….	11
5.2	Учебно-тематический план……..	11
5.3	Содержание семинаров, практических занятий…….……..	13
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине……	14
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине……..	17
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины……..	17
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины……...	18
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины……..	19
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем…….……..	21
11.1	Комплект лицензионного программного обеспечения……..	21
11.2	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы……..	21
11.3	Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации…….	21
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине…….	22

1 Наименование дисциплины

Дисциплина Б1.О.03.08 «Статистика»

2 Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Совместно с другими дисциплинами цикла общепрофессиональных дисциплин ФГОС ВО учебная дисциплина Б1.О.03.08 «Статистика» направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» обеспечивает инструментарий формирования следующих компетенций бакалавра экономики:

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины Б1.О.03.08 «Статистика»

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знания и умения), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	11. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов статистики	**Знать:** источники информации для статистического анализа показателей, методику их сбора, обработки и интерпретации; признаки классификации статистических показателей, методов их статистической обработки; содержание, показатели, законы и методы статистического анализа показателе **Уметь:** осуществлять поиск необходимых данных, обработку и интерпретацию информации; проводить анализ и оценку полноты результатов классификации статистических показателей, методов их статистической обработки; аргументировано и логично представлять свою точку зрения при выборе и оценке показателей, методов статистического анализа показателей

ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	5. Использует знание профильных разделов статистики для формулирования задач профессиональной деятельности	**Знать:** теоретические и методологические основы статистического наблюдения, основные методы сбора и анализа информации для измерения уровня и динамики социально-экономических явлений, отечественные и зарубежные источники статистической информации о состоянии и развитии экономических и социальных явлений и процессов на микро- и макроуровне. **Уметь:** сформулировать задачи профессиональной деятельности, разработать программу статистического наблюдения, осуществлять поиск необходимых данных, используя отечественные и зарубежные источники экономической и социальной информации, применять на практике статистические методы сбора и обработки информации; применять методы статистического анализа для решения практических задач, интерпретировать полученные результаты и грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика» является дисциплиной общепрофессионального цикла дисциплин подготовки бакалавров по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление».

Программа изучения дисциплины составлена с учетом требований, установленных соответствующим ФГОС ВО. Изучение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных студентами направления 27.03.03 «Системный анализ и управление» в процессе предшествующего освоения иных дисциплин, в том числе «Теория вероятностей и математическая статистика».

В свою очередь, изучение дисциплины «Статистика» позволит конкретизировать полученные знания, умения, навыки применительно к анализу и прогнозированию экономических показателей для различных рыночных ситуаций, управлению деятельностью предприятия в зависимости от изменений внешней рыночной среды.

Знания и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Статистика» будут использованы студентами при изучении последующих дисциплин, предусмотренных учебным планом, при написании выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, в процессе решения круга задач профессиональной деятельности в дальнейшем.

Таблица 2 - Междисциплинарные связи тем дисциплины с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление»

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов (тем) данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		2	3	4	8	10	12
1.	Эконометрика			*	*	*	
2.	Система учета и анализа производственной деятельности		*	*	*	*	*
3.	Экономическая теория		*	*	*	*	*

4 Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Для направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа (таблица 3).

Таблица 3 – Трудоемкость дисциплины «Статистика»

Вид учебной работы по дисциплине	Очная форма обучения	
	всего (з.е./час)	семестр 5
Общая трудоёмкость дисциплины	**4/144**	**4/144**
Контактная работа - Аудиторные занятия	34	34
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	18	18
Самостоятельная работа	**110**	**110**
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики.

Возникновение статистики как науки. Предмет статистической науки. Место статистики в системе экономических наук. Разделы социально-экономической статистики. Метод статистики. Этапы статистического исследования. Значение закона больших чисел в выявлении и изучении статистических закономерностей развития социальных и экономических явлений и процессов общественной жизни. Основные категории, понятия

статистики. Задачи и организация статистики в Российской Федерации. Отечественные и зарубежные источники статистической информации.

Тема 2. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения.

Статистическое наблюдение. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения: место и время проведения наблюдения; формы, виды и способы проведения наблюдения. Достоверность результатов статистического наблюдения: виды и причины возникновения ошибок наблюдения. Формы статистического наблюдения. Виды специально организованных статистических обследований, проводимых статистическими органами Российской Федерации. Статистический инструментарий.

Обобщение результатов статистического наблюдения. Сводка. Содержание сводки. Группировка. Виды статистических группировок и их задачи. Классификация как разновидность группировок в статистике. Единая система классификаций и кодирования технико-экономической и социальной информации. Основные экономические классификаторы. Ряды распределения: виды, правила построения, графическое изображение. Задачи и способы проведения вторичной группировки. Представление результатов статистического наблюдения. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения, виды и правила оформления статистических таблиц.

Тема 3. Обобщающие статистические показатели

Основы статистического измерения. Индивидуальные, групповые и общие статистические показатели. Виды обобщающих статистических показателей. Абсолютные статистические величины, их значение, виды, единицы измерения. Относительные величины, их значение и направления использования в финансово-экономическом анализе. Виды и способы выражения относительных статистических показателей. Средние величины. Значение средних величин в статистическом анализе. Требования, предъявляемые к качеству статистической информации для расчета средних величин. Степенные средние. Расчет средней величины по сгруппированным и несгруппированным данным. Виды степенных средних величин. Структурные средние, их виды, значение и способы исчисления. Обобщающие статистические показатели в статистических публикациях. Графическое представление статистических показателей.

Показатели вариации. Значение показателей вариации в статистическом анализе. Абсолютные и относительные показатели вариации. Дисперсия альтернативного признака. Виды дисперсии (частные, средняя из групповых, межгрупповая, общая). Эмпирический коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение. Показатели дифференциации и концентрации, их значение и способы исчисления: коэффициенты дифференциации, коэффициент Джини. Показатели формы распределения: коэффициенты асимметрии и эксцесса.

Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Понятие о функциональной и статистической связи. Сущность корреляционно-регрессионного анализа, условия его применения в анализе связей социально-экономических показателей. Корреляционный анализ. Парные, частные и множественный коэффициенты корреляции; теоретический коэффициент детерминации; теоретическое корреляционное отношение. Проверка значимости коэффициента корреляции. Регрессионный анализ. Выбор формы уравнения регрессии при анализе социально-экономических явлений. Общие принципы построения регрессионных моделей. Линейная модель регрессии. Определение параметров уравнения регрессии. Проверка значимости уравнения регрессии (с помощью F-критерия) и коэффициентов уравнения регрессии (с помощью t-критерия Стьюдента). Коэффициент эластичности. Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков: коэффициент Фехнера, коэффициент корреляции рангов Спирмена, коэффициенты ассоциации и контингенции. Интерпретация результатов исследования взаимосвязи между социально-экономическими явлениями и процессами.

Тема 5. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений.

Понятие о рядах динамики социально-экономических явлений и их виды. Основные правила построения динамических рядов. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Понятие основной тенденции развития динамического ряда (тренда). Методы выявления основной тенденции динамического ряда: метод укрупнения интервалов; сглаживание рядов динамики с помощью скользящей средней; аналитическое выравнивание рядов динамики. Измерение периодических колебаний в динамических рядах. Индексы сезонности. Прогнозирование динамики развития социально-экономических явлений.

Тема 6. Индексный метод анализа.

Понятие об индексах и их роль в статистическом анализе социальноэкономических явлений и процессов. Классификация индексов. Индивидуальные индексы, сводные индексы (агрегатные, средние). Выбор весов агрегатных индексов. Область применения, методология построения и анализа. Цепные и базисные индексы. Анализ динамики среднего уровня показателя (индексы переменного и постоянного состава, индекс влияния структурных сдвигов). Индексный метод в факторном анализе. Территориальные индексы.

Тема 7. Выборочное наблюдение.

Основные положения теории выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупности. Обобщающие характеристики генеральной и

выборочной совокупности. Способы отбора единиц в выборочную совокупность. Классификация видов выборочного наблюдения: собственно случайная, механическая, серийная, типологическая, многоступенчатая выборка. Средняя и предельная ошибки выборки для средней величины и для доли при собственно случайной и механической выборке. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Определение необходимой численности выборки. Использование выборочного метода наблюдения в практике работы статистических органов страны.

Тема 8. Статистика населения и рынка труда.

Статистическое изучение численности населения. Источники информации о населении. Перепись населения как важнейший источник статистической информации о численности и составе населения. Категории постоянного и наличного населения, связь между ними. Изучение численности и состава населения. Показатели демографической нагрузки населения трудоспособного возраста. Понятие естественного движения населения. Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения. Общие и частные (специальные) коэффициенты рождаемости и смертности населения. Понятие о таблицах смертности. Показатели таблиц смертности. Виды миграции населения. Абсолютные и относительные показатели миграции населения. Методы исчисления перспективной численности населения.

Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Показатели уровня и динамики занятости и безработицы. Состав экономически неактивного населения. Понятие трудовых ресурсов, методы расчета численности трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов. Статистическое изучение распределения занятых по отраслям экономики, сферам деятельности, формам собственности, формам хозяйствования, по территории страны. Классификация экономически активного населения по статусу в занятости. Показатели численности работников организации (предприятия). Списочная, явочная численность. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности. Статистика движения рабочей силы. Баланс рабочей силы. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы, текучести и постоянства кадров. Состав фондов рабочего времени. Балансы рабочего времени. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени. Средняя фактическая и установленная продолжительность рабочего периода и рабочего дня, показатели их использования. Факторный анализ фонда отработанного времени. Показатели статистики использования рабочих мест. Коэффициенты сменности, использования сменного режима, непрерывности и интегральный показатель использования рабочих мест.

Тема 9. Статистика производительности и оплаты труда.

Понятие о производительности труда и значение ее статистического изучения. Измерение уровня производительности труда. Показатели средней

часовой, средней дневной и средней месячной выработки продукции, взаимосвязь между ними. Показатель трудоемкости продукции. Анализ динамики производительности труда. Индексы производительности труда. Анализ зависимости между показателями производительности труда и использования рабочего времени. Статистическое изучение влияния изменения затрат и эффективности труда на изменение объема продукции. Статистические методы изучения факторов роста производительности труда. Формы и системы оплаты труда. Фонд заработной платы и его состав. Выплаты социального характера. Состав затрат предприятий и организаций на рабочую силу. Показатели среднего уровня оплаты труда. Взаимосвязь показателей среднего уровня оплаты труда. Изучение динамики среднего уровня оплаты труда. Статистические методы анализа дифференциации работающих по найму по уровню оплаты труда, сопоставления динамики производительности труда и оплаты труда.

Тема 10. Статистическое изучение национального богатства.

Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Понятие и состав экономических активов в СНС. Баланс активов и пассивов. Определение объема национального богатства и чистой стоимости собственного капитала сектора экономики. Статистика национального богатства в РФ. Натуральная и стоимостная формы учета экономических ресурсов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства.

Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Состав инвестиций и важнейшие группировки, используемые при их изучении. Финансовые инвестиции и их формы. Инвестиции в нефинансовые активы их состав по видам вложений. Инвестиции в основной капитал как важнейший источник его воспроизводства.

Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основного капитала. Натуральная и стоимостная формы учета основного капитала. Виды оценки основного капитала. Характеристика наличия основного капитала на дату и в среднегодовом исчислении. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основного капитала. Определение прироста продукции за счет улучшения использования основного капитала. Статистическое изучение использования оборудования по численности, времени, мощности и объему работы.

Понятие материальных оборотных средств. Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств.

Тема 11. Система национальных счетов.

Понятие о СНС как системе взаимосвязанных показателей, предназначенной для характеристики уровня и динамики экономического

развития. Классификация счетов в СНС и принципы построения счетов. Границы экономического производства в СНС. Основные понятия, группировки и классификации в СНС. Система показателей результатов экономической деятельности в СНС. Методология построения счета производства. Исчисление ВВП производственным методом. Система показателей и методология построения счетов образования, распределения, перераспределения и использования доходов. Исчисление ВВП распределительным методом. Валовой национальный доход. Методология построения счета товаров и услуг. Исчисление ВВП методом конечного использования. Анализ динамики ВВП. Индекс-дефлятор ВВП.

Тема 12. Основные показатели статистики финансов.

Основные показатели статистики финансов организаций. Понятие издержек производства и обращения, их состав. Статистическое изучение динамики себестоимости продукции, затрат на рубль продукции. Издержек обращения. Индивидуальные и общие индексы себестоимости продукции. Статистическое изучение результатов финансовой деятельности: показатели прибыли, рентабельности. Основные показатели статистики государственных финансов, денежного обращения, банковской, биржевой деятельности, страхования. Статистическое изучение инфляции.

Тема 13. Статистическое изучение уровня жизни населения.

Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов и расходов населения. Понятие совокупного дохода домашних хозяйств. Номинальные и реальные доходы. Статистический анализ дифференциации и концентрации доходов. Покупательная способность доходов населения. Статистическое исследование объема, структуры и уровня потребления, материальных благ и услуг. Анализ потребительского спроса, коэффициенты эластичности. Статистическое наблюдение в отраслях социальной сферы: статистика образования, культуры и искусства, статистика здравоохранения, туризма, отдыха, физической культуры и спорта, науки и инноваций, показатели обеспеченности жильем, качества жилища и коммунального обслуживания населения, статистика окружающей среды и использования природных ресурсов.

5.2 Учебно-тематический план

Темы дисциплины и виды занятий для направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» представлены в таблицах 4-5.

Таблица 4 - Распределение бюджета времени при изучении дисциплины «Статистика» для направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» (в часах) (очная форма обучения)

Номер	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость в часах			Формы текущего
		Всег	Аудиторная работа	Самосто	

		о	общая, в т.ч.	лекции	семинары, практические занятия	занятия в интерактивных формах	я-тельная работа	контроля успеваемости
1	Предмет, метод и задачи статистики.	4	2	1	1	1	2	Выполнение тестов
2	Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	8	4	2	2	2	4	Выполнение разноуровневых заданий, тестов
3	Обобщающие статистические показатели	10	6	3	3	3	4	Выполнение тестов
4	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	14	4	2	2	2	10	Решение и разбор задач. Дискуссия.
5	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений	18	8	4	4	4	10	Выполнение разноуровневых заданий, тестов
6	Индексный метод анализа	14	4	2	2	2	10	Выполнение тестов
7	Выборочное наблюдение	14	4	2	2	2	10	Выполнение тестов
8	Статистика населения и рынка труда	10					10	Решение и разбор задач. Дискуссия.
9	Статистика производительности и оплаты труда	10					10	Выполнение разноуровневых заданий, тестов
10	Статистическое изучение национального богатства	10					10	Выполнение тестов
11	Система национальных	10					10	Выполнение

Номер	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа	
			общая, в т.ч.	лекции	семинары, практические занятия	занятия в интерактивных формах		
	счетов							тестов
12	Основные показатели статистики финансов	12	2		2	2	10	Решение и разбор задач. Дискуссия.
13	Статистическое изучение уровня жизни населения	10					10	Выполнение разноуровневых заданий, тестов
	Итого	144	34	16	18	18	110	

5.3 Содержание семинаров, практических занятий

Цель практических занятий по дисциплине «Статистика» направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» – закрепление теоретических знаний, освоение методов расчета экономических показателей, формирование навыков проведения расчетов и анализа статистических данных, контроль выполнения заданий для самостоятельной работы. Занятия проводятся в активной и интерактивной формах с привлечением всех студентов к обсуждаемым вопросам, выбору оптимальных способов решения практических задач, что способствует профессиональному развитию личности будущего бакалавра.

Содержание практических занятий по дисциплине «Статистика» представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Содержание семинаров, практических занятий по дисциплине «Статистика» для направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление»

Наименование темы (раздела) дисциплины	Формы проведения занятий
1.Предмет, метод и задачи статистики.	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы
2.Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Выполнение тестов.
3.Обобщающие статистические показатели	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Выполнение тестов.

4.Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Выполнение тестов.
5.Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Выполнение тестов.
6.Индексный метод анализа	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Выполнение тестов.
7.Выборочное наблюдение	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Выполнение тестов.
12.Основные показатели статистики финансов	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Выполнение тестов.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Статистика» направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» — закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий, глубоко изучить, использовав рекомендованную литературу, а также лекции по курсу, основные теоретические аспекты дисциплины, связанные с методиками статистического изучения экономических и финансовых показателей.

Самостоятельная работа студента в процессе изучения дисциплины включает:

−освоение рекомендованной преподавателем по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы;

−изучение корпоративных образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);

−выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач;

−самостоятельный поиск информации в Интернете;

−консультации по наиболее сложным вопросам;

−участие в работе видео-клуба кафедры «Экономика и финансы» и ежегодных студенческих научных конференций;

−подготовку к экзамену.

На самостоятельную работу студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» очной формы обучения отводится 110 часов учебного времени (таблица 6).

Таблица 6 – Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися дисциплины «Статистика» направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление»

Наименование разделов, тем, входящих в дисциплину	Форма внеаудиторной самостоятельной работы

1.Предмет, метод и задачи статистики.	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
2.Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; информационно-образовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
3.Обобщающие статистические показатели	Работа с учебной, литературой; изучение материалов интернет-ресурсов; разбор вопросов по теме занятия; подготовка к решению ситуационных задач и тестированию, подготовка к практическим занятиям
4.Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
5.Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
6.Индексный метод анализа	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
7.Выборочное наблюдение	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
8.Статистика населения и рынка труда	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП)

	Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
9. Статистика производительности и оплаты труда	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
10.Статистическое изучение национального богатства	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
11.Система национальных счетов	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
12.Основные показатели статистики финансов	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах
13.Статистическое изучение уровня жизни населения	Работа с конспектом лекции; электронной библиотечной системой; ресурсами информационно- образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка рефератов и мультимедийных презентаций; подготовка к участию в семинарах

Критерии балльно-рейтинговой оценки текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры «Экономика и финансы».

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонды оценочных средств по дисциплине подготовлены кафедрой «Экономика и финансы» Краснодарского филиала Финуниверситета отдельным документом.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативные акты

1 Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 г. № 145-ФЗ (с доп. и изм.). URL: http://www.consultant.ru

2 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (с доп. и изм.). URL: http://www.consultant.ru

3 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 2) от 26.01.1996 г. № 14–ФЗ (с доп. и изм.). URL: http://www.consultant.ru

4 Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 1) от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ (с доп. и изм.). URL: http://www.consultant.ru

5 Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 2) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (с доп. и изм.). URL: http://www.consultant.ru

6 Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» от 29.11.2007 г. (с доп. и изм.). URL: http://www.consultant.ru

Основная литература

7 Статистика : учебник / М. Н. Толмачев, В. Н. Салин, М. В. Вахрамеева [и др.] ; под общ. ред. В. Н. Салина, М. Н. Толмачева, Е. П. Шпаковской. — Москва : КноРус, 2026. — 519 с. — ISBN 978-5-406-16046-6. — URL: https://book.ru/book/962310

8 ЕдроноваВ. Н. Статистика: учебник / В.Н. Едронова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 249 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1577822. - ISBN 978-5-16-017050-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1577822 .

Дополнительная литература

9 Статистика. Практикум : учебное пособие / В. Н. Салин, Е. П. Шпаковская, А. А. Попова [и др.] ; под ред. В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. — Москва : КноРус, 2026. — 307 с. — ISBN 978-5-406-16763-2. — URL: https://book.ru/book/963225

10 Мусина Е. М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: учебное пособие / Е.М. Мусина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 72 с. — ISBN 978-5-00091-747-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2048066 .

11 Статистика: учебник / под ред. В.В. Глинского. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 372 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1981697. - ISBN 978-5-16-018343-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1981697.

Периодические издания

13. Демографический ежегодник России.
14. Российский статистический ежегодник.
15. Россия в цифрах: Краткий статистический сборник.
16. Регионы России: Основные характеристики субъектов РФ.
17. Регионы России: Социально-экономические показатели.
18. Социальное положение и уровень жизни населения России.
19. Сфера услуг в России.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

1. Материалы по социально-экономическому положению и развитию в России. URL: http://www.finansy.ru .
2. Галерея экономистов. URL: https://gallery.economicus.ru/.
3. Официальный сайт Центрального банка России (аналитические материалы). URL: http://www.cbr.ru .
4. РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера). URL: http://www.rbc.ru .
5. Мониторинг экономических показателей. URL: http://www.budgetrf.ru .
6. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. URL: www.government.ru .
7. Официальный сайт министерства экономического развития Российской Федерации. URL: http://www.economy.gov.ru .
8. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. URL: http://www.minfin.ru .
9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. URL: https://rosstat.gov.ru/.
10. Официальный сайт Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования. URL: http://www.forecast.ru

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Федеральная ЭБС "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" доступ свободный. URL: https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/ .
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: http:/www.consultant.ru .

Другие интернет источники

1. Библиотека Либертариума ("Moscow Libertarium Library (Russian)"). URL: http://libertarium.ru/library .

2. Научная электронная библиотека. URL: http://elibrary.ru

3. Аналитические материалы. URL: http://www.nel.ru/analytdoc/svodka.html .

4. Журнал "Вопросы статистики". URL: https://voprstat.elpub.ru/jour .

5. Журнал "Учет и Статистика". URL: https://uchet.rsue.ru/.

6. Центральный экономико-математический институт. URL: http://www.cemi.rssi.ru .

7. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. URL: https://ac.gov.ru/.

8. Центральный Банк Российской Федерации. URL: http://www.cbr.ru .

9. Московская межбанковская валютная биржа. URL: https://www.moex.com/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Статистика» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и практические занятия) и выполнение самостоятельной работы. Практические занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. Курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения. Для проведения практических занятий активно используются методы работы в малых группах, вовлечение в индивидуальную работу. При реализации дисциплины «Статистика» используются следующие интерактивные формы проведения занятий:

– круглый стол (научная дискуссия);

– кейс-метод;

- деловые игры и др.

«Круглый стол» организуется следующим образом:

1) преподавателем формулируются вопросы, обсуждение которых позволит всесторонне рассмотреть проблему;

2) вопросы распределяются по подгруппам и раздаются участникам для целенаправленной подготовки;

3) в ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности;

4) выступления специально подготовленных студентов обсуждаются и дополняются.

Задаются вопросы, учащиеся высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения.

«Научная дискуссия», как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре, реализуется как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или

сопоставление информации, идей, мнений, предложений. Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

Кейс-метод – это способ рассмотреть реальную экономическую (управленческую) ситуацию. Предполагает анализ информации в изучаемом объекте, постановку проблемы, поиск решений, составление (отбор) предлагаемых путей решения проблемы, формирование цели в виде программы (действий). Данный метод привязывает дискуссию к реальным фактам, с которыми участникам игры в той или иной мере доведется иметь дело на практике.

Кейс- метод не ограничивается лишь совместным обсуждением проблемы в учебной аудитории, предполагает реализацию следующих шагов:

- индивидуальную подготовку участников к обсуждению конкретной ситуации (сбор информации) по обсуждаемой проблеме;
- предварительное неформальное обсуждение кейс-ситуации в активной группе однокурсников;
- кейс-обсуждение под руководством преподавателя;
- письменная самостоятельная работа с использованием кейса.

Деловая игра позволяет студентам осмыслить механизм и средство решения актуальных проблем, попробовать себя в роли менеджера, руководителя, ответственного за принятие решений.

Общие положения по выполнению самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы – закрепить изученный теоретический материал по дисциплине, развить навыки практического использования и самостоятельного исследования статистических показателей и зависимостей.

При выполнении самостоятельной работы студент должен продемонстрировать теоретические знания по дисциплине «Статистика», практические навыки расчета статистических показателей, их анализа, умение аргументированно делать выводы по произведенным расчетам, способность владения компьютерной техникой и пакетами статистического анализа.

Выполненная и оформленная в соответствии с требованиями кафедры «Экономика и финансы» самостоятельная работа прикрепляется в системе Moodle для проверки преподавателем.

Самостоятельная работа должны быть выполнена и представлена для проверки в срок, установленный графиком учебного процесса. При наличии недочетов, в работе отмечаются имеющиеся недостатки и работа возвращается студенту на доработку. После устранения ошибок самостоятельная работа прикрепляется в Moodle для повторного рецензирования.

Выбор статистических показателей и стран (регионов РФ) в заданиях самостоятельной работы осуществляется студентами самостоятельно с обязательным согласованием с преподавателем.

Самостоятельная работа по дисциплине «Статистика» включает следующие составные части:

- титульный лист,

- содержание,
- практическая часть,
- список использованных источников,
- приложения.

Титульный лист является первой страницей самостоятельной работы (Приложение 1).

Содержание отражает структурные заголовки работы, а также страницы, с которых они начинаются.

Практическая часть предназначена для более глубокого освоения студентами теоретических подходов и приобретения практических навыков в решении статистических задач.

Условия задач практической части необходимо переписывать полностью. При решении задач необходимо делать подробные пояснения по произведенным расчетам, обязательно использование программных средств компьютерной техники, например MS Excel. Решение задач необходимо оформлять в таблицах, каждая из которых должна иметь номер и заголовок. Для иллюстрации рассматриваемого материала необходимо применение графиков, диаграмм и т.д.

Особое внимание при выполнении практической части надо уделять выводам, которые должны быть экономически обоснованными, подтверждаться произведенными расчетами.

Список использованных источников включает только те источники, которые были использованы студентом при подготовке самостоятельной работы и на которые имеются ссылки в тексте работы.

В *приложении* помещают дополнительные или вспомогательные материалы, которые дополняют текст работы.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1.Комплект лицензионного программного обеспечения:

Пакет офисных программ;

Антивирус Kaspersky.

11.2.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;

Информационно-правовая система «Гарант»;

Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» - http://www.skrin.ru/

11.3.Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:

Не предусмотрены.

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база Краснодарского филиала Финансового университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде Краснодарского филиала Финансового университета.