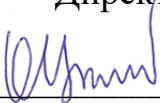


Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Омский филиал Финуниверситета

Кафедра «Финансы и учет»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Омского филиала
Финуниверситета

О.Р. Онищенко
«23» июня 2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

СТАТИСТИКА

Год утверждения программы: 2026

Разработчики рабочей программы дисциплины: Сергеева О.М., Толмачев М.Н.,
Павлова С.В., Цыпин А.П.

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 38.03.02 «МЕНЕДЖМЕНТ»

ОП «Финансовый менеджмент»

Составитель актуализации: О.Г. Конюкова

*Рекомендовано Ученым советом Омского филиала Финуниверситета
(протокол от «23» июня 2026 г. №34)*

*Одобрено кафедрой «Финансы и учёт»
(протокол от «30» апреля 2026 г. №5)*

Омск 2026

Приложение к рабочей программе дисциплины разработал:
кандидат экономических наук, старший преподаватель **О.Г. Конюкова**

Статистика. Приложение к рабочей программе дисциплины для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», ОП «Финансовый менеджмент», очная форма обучения 2026 год набора. – Омск: Омский филиал Финуниверситета, кафедра «Финансы и учет», 2026. – 35 с.

© Омский филиал Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание семинаров, практических занятий	4
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	7
Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	9
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	32
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	33
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	33
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	34
Комплект лицензионного программного обеспечения	34
Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	34
Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты	35
Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	35

Содержание семинаров, практических занятий

Практические и семинарские занятия служат для углубленного изучения материала дисциплины и приобретения практических навыков в соответствии с ее целями и задачами. Занятия проводятся в активной и интерактивной формах с привлечением всех обучающихся к обсуждаемым вопросам, выбору оптимальных способов решения практических задач, что способствует профессиональному развитию личности будущего бакалавра.

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указываются раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	1. Основы статистической методологии. 2. Организация статистики. 3. Организация и проведение статистического наблюдения, обработка и представление его результатов. Рекомендуемые источники из раздела 8: 1-6, 7-9 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-5	Учебная дискуссия, решение тестовых заданий, выполнение практических заданий
Тема 2. Обобщающие статистические показатели	1. Использование абсолютных, относительных и средних величин. 2. Показатели вариации в статистическом анализе. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5-6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий по исчислению абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации в статистическом анализе. Ответы на вопросы, решение ситуационных задач по теме.
Тема 3. Выборочное наблюдение	1. Выборочный метод наблюдения в социально-экономических исследованиях. 2. Выборочная совокупность и генеральная совокупность. 3. Ошибки присущи сплошному и выборочному наблюдению. 4. Типическая, механическая и серийная выборки. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на освоение основ выборочного метода наблюдения. Выполнение ситуационных заданий по теме.

Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	1. Сущность изучения и измерения связи между явлениями. 2. Задачи и этапы корреляционно-регрессионного анализа. 3. Метод наименьших квадратов. 4. Показатели парной и множественной корреляции. 5. Линейное уравнение регрессии. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков проведения корреляционно-регрессионного анализа, оценку и интерпретацию его результатов. Выполнение ситуационных заданий по теме.
Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	1. Понятие «временной ряд» его элементы. 2. Абсолютные и относительные показатели, используемые для характеристики изменения уровней ряда динамики. 3. Аналитическое выравнивание. 4. Выявление и моделирование сезонных колебаний. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков анализа рядов динамики, выявления основной тенденции развития явления, применения методов прогнозирования временных рядов. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 6. Индексный метод анализа	1. Понятие «экономический индекс», виды индексов. 2. Индивидуальные и агрегатные индексы. 3. Взаимосвязь индексов. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на освоение методов построения индивидуальных и общих индексов, средних индексов, индексов количественных и качественных показателей, индексов с постоянной и переменной базой сравнения. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 7. Статистика населения	1. Источники информации для статистики населения. 2. Группировки населения. 3. Общие и специальные показатели демографических событий. 4. Таблица смертности. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей численности, состава, воспроизводства и миграции населения, показателей, характеризующих наличие, состав и движение рабочей силы, уровень экономической активности и безработицы, использование рабочего времени. Решение ситуационных задач по теме.

Тема 8. Статистика труда	1. Источники статистической информации о состоянии рынка труда. 2. Рабочая сила, занятые и безработные. 3. Показатели демографической нагрузки населения. 4. Рабочее время и показатели его характеризующие. 5. Показатели среднего уровня оплаты труда. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей, характеризующих уровень и динамику производительности труда, оплаты труда, дифференциацию заработной платы различных категорий работников, структуру расходов работодателей на рабочую силу, стоимость рабочей силы. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 9. Статистическое изучение национального богатства	1. Определение национального богатства, его элементы. 2. Основные фонды и их структура. 3. Показатели состояния, движения и эффективности использования основных фондов. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей, характеризующих наличие, состав, движение и эффективность использования основных фондов, материальных оборотных активов. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 10. Система национальных счетов	1. Сущность баланса народного хозяйства и системы национальных счетов. 2. Показатели результатов экономической деятельности в СНС. 3. Методы расчета ВВП. Основные счета, используемые в СНС. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Обсуждение методологических вопросов построения и анализа СНС, выполнение практических заданий, направленных на получение практических навыков исчисления и анализа основных макроэкономических показателей, построения и анализа консолидированных счетов. Решение ситуационных задач по теме
Тема 11. Статистика финансов	1. Система показателей статистики финансов. 2. Статистика денежного обращения. 3. Банковская статистика. 4. Статистика страхования. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на получение практических навыков исчисления и анализа основных показателей статистики финансов. Решение ситуационных задач по теме.

Тема 12. Статистика уровня жизни населения	1. Системы показателей, характеризующих уровень и условия жизни населения. 2. Номинальные и реальные доходы населения. 3. Показатели дифференциации доходов населения. Рекомендуемые источники из раздела 8: 5,6 Рекомендуемые источники из раздела 9: 1-9	Выполнение практических заданий, направленных на получение практических навыков исчисления и анализа основных социально-экономических показателей, характеризующих уровень жизни населения. Решение ситуационных задач по теме.
ИТОГО		52

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	Метод статистики и этапы статистического исследования. Организация (структура) государственной статистики в Российской Федерации. Организационные формы, виды и способы статистического наблюдения, используемые в статистической практике. Классификаторы, используемые российской государственной статистикой. Ряд распределения. Виды статистических таблиц. Правила построения статистических таблиц. Виды статистических графиков. Правила построения статистических графиков.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 2. Обобщающие статистические показатели	Понятие «вариация». Виды дисперсий, взаимосвязь между ними. Коэффициент вариации. Эмпирический коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Показатели дифференциации	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.

	(Коэффициент Джини и Лоренца).	
Тема 3. Выборочное наблюдение	Свойства выборки. Репрезентативная выборка. Параметры, зависящие от величины коэффициента доверия. Задание величины доверительного интервала.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Задачи изучения и измерения связи между явлениями. Этапы корреляционно-регрессионного анализа. Основные математические функции, используемые в качестве моделей регрессии. Показатели, используемые для измерения тесноты связи между двумя количественными признаками.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	Отличия моментных и интервальных динамических рядов. Подходы к проведению уровней временного ряда к сопоставимому виду. Средние показатели в изучении динамики. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 6. Индексный метод анализа	Индексы цен Пааше и Ласпейреса. Взаимосвязь цепных и базисных индексов. Территориальные индексы.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 7. Статистика населения	Виды половозрастных пирамид. Показатели, характеризующие миграцию населения. Методы определения перспективной численности населения.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 8. Статистика труда	Группы населения по статусу участия в рабочей силе. Показатели, используемые для характеристики движения персонала организации. Показатели, характеризующие уровень производительности	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.

	труда. Связь номинальной и реальной заработной платы.	
Тема 9. Статистическое изучение национального богатства	Подходы в международной статистике, применяемые к определению размера человеческого капитала. Подходы в международной статистике, применяемые к определению размера природного капитала.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 10. Система национальных счетов	Основные понятия в Международном методологическом стандарте по СНС. Границы экономического производства в СНС. Взаимосвязь показателей: ВВП и ВНД, ВНД и ВРД. Схема и система показателей баланса активов и пассивов.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 11. Статистика финансов	Себестоимость продукции. Показатели, используемые для статистического изучения затрат на производство продукции. Понятие прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг). Этапы проведения факторного анализа изменения рентабельности продукции (товаров, работ, услуг). Организация статистики финансов в России.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
Тема 12. Статистика уровня жизни населения	Показатели, характеризующие уровень и условия жизни населения. Номинальные и реальные доходы населения. Источники статистической информации о социальном развитии и уровне жизни населения.	Выполнение домашних заданий. Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы. Разбор практических заданий по заданной теме.
ИТОГО		112

Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Для студентов учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-аналитической работы, которая является одним из основных видов самостоятельной работы студентов, направленной на закрепление, углубление, обобщение знаний по дисциплине «Статистика», формирование навыков решения аналитических задач в ходе научного исследования.

Этапы выполнения расчетно-аналитической работы

Успешное выполнение расчетно-аналитической работы во многом зависит от правильной организации самостоятельной работы студента. Процесс выполнения расчетно-аналитической работы включает в себя следующие этапы:

1. Первоначальное ознакомление с литературой.
2. Работа с литературой, сбор и анализ необходимой теоретической информации.
3. Выполнение практического задания расчетно-аналитической работы.
4. Оформление расчетно-аналитической работы в соответствии с установленными требованиями.
5. Представление работы на проверку.
6. Рецензирование расчетно-аналитической работы преподавателем.
7. Доработка отдельных вопросов с учетом замечаний преподавателя.
8. Собеседование по расчетно-аналитической работе.

При существенных нарушениях студентом порядка подготовки расчетно-аналитической работы преподаватель вправе поставить вопрос о возникших проблемах на заседании кафедры. В этом случае студент обязан явиться на заседание кафедры и объяснить причины отклонения от установленных сроков и этапов выполнения расчетно-аналитической работы.

Структура и содержание расчетно-аналитической работы

Материал расчетно-аналитической работы располагается в следующей последовательности:

1. Титульный лист;
2. Решение практического задания работы;
3. Список литературы.

Титульный лист работы оформляется в соответствии с установленными требованиями. Решение практического задания работы подразумевает выбор варианта и решение задач.

Распределение вариантов

Студенты, первая буква фамилии которых соответствует	Номер варианта
А, Б, Е, Ж, З, И, О, Т, У, Ф, Ц, Э	1
В, Г, И, К, П, Р, Х, Ю	2
Д, Л, М, С, Ц, Ч, Ш, Я	3

В каждом варианте представлено 13-15 практических заданий. Примерные задания:

1. По плану в отчетном периоде себестоимость единицы продукции «А» должна составить 350 руб. при уровне базисного периода 360 руб. Фактически в отчетном периоде себестоимость единицы продукции «А» была снижена до 347 руб. Определите:

- 1) относительную величину планового задания по снижению себестоимость единицы продукции «А»;
- 2) относительную величину выполнения плана по снижению себестоимость единицы продукции «А»;
- 3) относительную величину динамики себестоимости единицы продукции «А». Сделайте выводы. Покажите взаимосвязь относительных величин.

2. Урожайность пшеницы в 2019 году составила 16 ц/га. Определите (с точностью до 0,1 ц/га) урожайность пшеницы в 2021 году, если известно, что урожайность в 2020 году по сравнению с 2019 увеличилась на 10%. В 2021 по сравнению с 2020 урожайность составила 99%.

3. Средний дневной товарооборот продавцов рынка составил (ден. ед.): 10, 12, 13, 15, 18. Определите: а) вариационный размах; б) среднее линейное отклонение; в) дисперсию; г) среднее квадратическое отклонение; д) коэффициенты колеблемости и вариации среднего дневного товарооборота продавцов рынка.

4. Заполняя переписные листы счетчик выявил, что в доме № 1 в ночь с 12 на 13 января 2022 г. (критический момент переписи), помимо постоянно проживающих 1120 жителей, ночевало 10 чел., прибывших из других городов в квартиры № 12, 24, 36, 58, 78, 90, 112, 156, 183, 204. Из числа постоянных жителей (кроме 1120 чел.) отсутствовали: Иванов из квартиры № 16 находился в больнице, где умер в 3 ч ночи 13 января; Петрова (кв. 89) находилась в роддоме, где в 3 ч. ночи 13 января родила ребенка; Семья Сидоровых в составе 4 человек, выехала в деревню к родственникам, находясь в отпуске. Определите численность наличного и постоянного населения.

5. Урожайность зерновых в двух крестьянских хозяйствах района составляет 20,0 и 22,0 ц/га. Определите среднюю урожайность зерновых в этих двух хозяйствах, если посевная площадь, занятая под зерновыми культурами во втором крестьянском хозяйстве (с более высокой урожайностью), на 50% больше посевной площади, занятой зерновыми культурами в первом крестьянском хозяйстве.

6. Удельный вес основных рабочих в трех цехах фирмы составлял 80, 75 и 90%. Определите дисперсию и среднее квадратическое отклонение доли основных рабочих по всей фирме в целом, если численность рабочих трех цехов составила соответственно 100, 200 и 150 человек.

7. Численность населения района на 1 января 2021 г. составила 450780 чел. В течение 2021 г. родилось 1500 чел., умерло 2300 чел., прибыло на постоянное место жительства 1250 чел., выбыло 520 чел. Определить: 1) коэффициенты общей рождаемости, общей смертности, естественного прироста населения; 2) сальдо миграции, объем миграции, общий коэффициент интенсивности миграции (миграционного прироста), коэффициенты интенсивности миграционного оборота и эффективности миграции; 3) общий прирост населения за период и коэффициент общего прироста населения.

8. На начало года численность населения города составляла 450 тыс. чел., доля населения трудоспособного возраста 52%, коэффициент занятости всего населения 62%. В течение года: вступило в трудоспособный возраст 20,8 тыс. чел., из которых 0,8 тыс. чел. поступили на работу; вовлечено в экономическую деятельность 10,2 тыс. чел. старше пенсионного возраста; выбыло из занятого населения трудоспособного возраста в связи с переходом на пенсию по старости 5,2 тыс. чел.; прекратили работу лица старше рабочего возраста и подростки до 16 лет – 0,6 тыс. чел.; умерло из числа занятого населения 3,0 тыс. чел., из них в трудоспособном возрасте 2,5 тыс. чел. Определите по состоянию на конец года: 1)

численность населения трудоспособного возраста; 2) численность занятого населения; 3) коэффициент занятости населения трудоспособного возраста.

9. По данным хронометражных наблюдений затраты времени на обработку 10 деталей А на строгальных станках составляют (мин.): в I смену - 26, 24, 23, 28, 25, 24; во II смену - 28, 30, 29, 33. Для измерения внутрисменной и общей вариации затрат времени на обработку деталей А используйте общую дисперсию и среднюю из групповых дисперсий.

10. Полная первоначальная стоимость основных фондов области в 2025 г. на начало года составила 556180 млн. руб. За год было введено новых фондов на сумму 42825,9 млн. руб., затраты на капитальный ремонт основных фондов за данный период составили 3756,5 млн. руб. Выбыло в течение года основных фондов по стоимости за вычетом износа на 2224,7 млн. руб.; первоначальная стоимость выбывших фондов составляла 3645,6 млн. руб. Износ основных фондов на начало года составил – 48%, средняя годовая норма амортизации – 10%. Определите: 1) полную первоначальную стоимость основных фондов и стоимость за вычетом износа на конец года; 2) сумму амортизационных отчислений за год; 3) коэффициенты обновления, выбытия, износа и годности основных фондов на начало и конец года.

В разделе «Список литературы» указывается в соответствующем порядке используемая литература.

Рецензирование и собеседование по работе

Законченная и правильно оформленная расчетно-аналитическая работа должна быть представлена на проверку в установленные сроки. После проверки работа может быть возвращена студенту для ознакомления с замечаниями. Студент должен внести все необходимые исправления и дополнения, вытекающие из замечаний научного руководителя. Проверенная работа (со всеми исправлениями и дополнениями) допускается к собеседованию.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и индивидуальной работы со студентами, по результатам выполнения заданий на практических занятиях, выполнения видов самостоятельных работ.

Оценка знаний по 100-балльной шкале проводится в соответствии с нормативными документами Финуниверситета.

Ориентировочное распределение максимальных баллов по видам работы:

№ п/п	Вид отчетности	Баллы всего
1.	Текущий контроль в т.ч:	40
	доклад, презентация	10
	участие в групповой дискуссии	5
	решение задач	10
	тестирование	5
	подготовка расчетно-аналитической работы	10
2.	Экзамен	60
3.	Итого	100

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе «2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Показатели и критерии оценивания компетенций

Экзамен по дисциплине выставляется студенту при условии сформированности по каждой компетенции как минимум порогового уровня.

Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Шкала и критерии оценки результатов			
	Высокий уровень (отлично)	Продвинутый уровень (хорошо)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Пороговый уровень не достигнут (неудовлетворительно)
ПКН-10: Владение методами количественного и качественного анализа информации, а также навыками построения моделей, применяя для анализа, моделирования и поддержки принятия решений современные информационные технологии и программные средства, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных				
1. Использует методы получения информации, ее анализа для построения моделей и интерпретации результатов моделирования				
знать: основные количественные методы и основные принципы экономико-статистического анализа, систематизации и интерпретации данных, характеризующих социально-экономические явления и процессы в прикладных исследованиях	Знает основные количественные методы и основные принципы экономико-статистического анализа, систематизации и интерпретации данных, характеризующих социально-экономические явления и процессы в прикладных исследованиях. Приводит примеры.	Знает основные количественные методы и основные принципы экономико-статистического анализа, систематизации и интерпретации данных, характеризующих социально-экономические явления и процессы в прикладных исследованиях. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	Знает основные количественные методы и основные принципы экономико-статистического анализа, систематизации и интерпретации данных, характеризующих социально-экономические явления и процессы в прикладных исследованиях. Не приводит примеры.	Не знает основные количественные методы и основные принципы экономико-статистического анализа, систематизации и интерпретации данных, характеризующих социально-экономические явления и процессы в прикладных исследованиях. Не приводит примеры.
уметь:	Умеет применять известные математико-	Умеет применять известные математико-	Умеет применять известные математико-	Не умеет применять известные математико-

применять известные математико-статистические методы для анализа информации, обобщения, систематизации социально-экономической информации для построения моделей и интерпретации результатов для решения задач менеджмента	статистические методы для анализа информации, обобщения, систематизации социально-экономической информации для построения моделей и интерпретации результатов для решения задач менеджмента. Приводит примеры.	статистические методы для анализа информации, обобщения, систематизации социально-экономической информации для построения моделей и интерпретации результатов для решения задач менеджмента. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	статистические методы для анализа информации, обобщения, систематизации социально-экономической информации для построения моделей и интерпретации результатов для решения задач менеджмента. Не приводит примеры.	статистические методы для анализа информации, обобщения, систематизации социально-экономической информации для построения моделей и интерпретации результатов для решения задач менеджмента. Не приводит примеры.
2. Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений				
знать: методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, тенденций их развития. Основные методы анализа, моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов для	Знает методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, тенденций их развития. Основные методы анализа, моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов для поддержки принятия	Знает методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, тенденций их развития. Основные методы анализа, моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов для поддержки принятия	Знает методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, тенденций их развития. Основные методы анализа, моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов для поддержки принятия управленческих решений на основе применения	Не знает методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, тенденций их развития. Основные методы анализа, моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов для поддержки принятия управленческих решений на основе применения современных

поддержки принятия управленческих решений на основе применения современных информационных технологий и программных средств, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных	управленческих решений на основе применения современных информационных технологий и программных средств, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных. Приводит примеры.	управленческих решений на основе применения современных информационных технологий и программных средств, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	современных информационных технологий и программных средств, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных. Не приводит примеры.	информационных технологий и программных средств, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных. Не приводит примеры.
уметь: осуществить необходимые расчеты по основе статистических данных, учитывать ограничения, существующие для применения различных методов статистического анализа; осуществлять анализ и интерпретацию полученных результатов.	Умеет осуществить необходимые расчеты по основе статистических данных, учитывать ограничения, существующие для применения различных методов статистического анализа; осуществлять анализ и интерпретацию полученных результатов. Приводит примеры.	Умеет осуществить необходимые расчеты по основе статистических данных, учитывать ограничения, существующие для применения различных методов статистического анализа; осуществлять анализ и интерпретацию полученных результатов. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	Умеет осуществить необходимые расчеты по основе статистических данных, учитывать ограничения, существующие для применения различных методов статистического анализа; осуществлять анализ и интерпретацию полученных результатов. Не приводит примеры.	Не умеет осуществить необходимые расчеты по основе статистических данных, учитывать ограничения, существующие для применения различных методов статистического анализа; осуществлять анализ и интерпретацию полученных результатов. Не приводит примеры.

3. Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг				
знать: теоретические и методологические основы наблюдения, измерения и статистического анализа социально-экономических явлений и процессов для организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг	Знает теоретические и методологические основы наблюдения, измерения и статистического анализа социально-экономических явлений и процессов для организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Приводит примеры.	Знает теоретические и методологические основы наблюдения, измерения и статистического анализа социально-экономических явлений и процессов для организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	Знает теоретические и методологические основы наблюдения, измерения и статистического анализа социально-экономических явлений и процессов для организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Не приводит примеры.	Не знает теоретические и методологические основы наблюдения, измерения и статистического анализа социально-экономических явлений и процессов для организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Не приводит примеры.
уметь: применять статистические методы обработки, систематизации и анализа информации, интерпретации данных для организации и	Умеет применять статистические методы обработки, систематизации и анализа информации, интерпретации данных для организации и проведения	Умеет применять статистические методы обработки, систематизации и анализа информации, интерпретации данных для организации и проведения	Умеет применять статистические методы обработки, систематизации и анализа информации, интерпретации данных для организации и проведения качественных и	Не умеет применять статистические методы обработки, систематизации и анализа информации, интерпретации данных для организации и проведения качественных и количественных

проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг.	качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Приводит примеры.	качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Не приводит примеры.	исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Не приводит примеры.
ПКН-2: Способность применять математические методы для решения стандартных профессиональных задач, интерпретировать полученные математические результаты				
1. Демонстрирует знания математических методов, применяемых в менеджменте				
Знать: основные критерии получения количественной информации и ее статистического анализа на основе применения математических методов, используемых при решении управленческих и экономических задач	Знает основные критерии получения количественной информации и ее статистического анализа на основе применения математических методов, используемых при решении управленческих и экономических задач. Приводит примеры.	Знает основные критерии получения количественной информации и ее статистического анализа на основе применения математических методов, используемых при решении управленческих и экономических задач. При приведении конкретных примеров допускаются	Знает основные критерии получения количественной информации и ее статистического анализа на основе применения математических методов, используемых при решении управленческих и экономических задач. Не приводит примеры.	Не знает основные критерии получения количественной информации и ее статистического анализа на основе применения математических методов, используемых при решении управленческих и экономических задач. Не приводит примеры.

		незначительные ошибки.		
Уметь: осуществлять отбор наиболее подходящих математико-статистических методов анализа информации, необходимых для решения задач менеджмента. Использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты	Умеет осуществлять отбор наиболее подходящих математико-статистических методов анализа информации, необходимых для решения задач менеджмента. Использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты. Приводит примеры.	Умеет осуществлять отбор наиболее подходящих математико-статистических методов анализа информации, необходимых для решения задач менеджмента. Использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	Умеет осуществлять отбор наиболее подходящих математико-статистических методов анализа информации, необходимых для решения задач менеджмента. Использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты. Не приводит примеры.	Не умеет осуществлять отбор наиболее подходящих математико-статистических методов анализа информации, необходимых для решения задач менеджмента. Использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты. Не приводит примеры.
2. Применяет математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.				
Знать:	Знает математические методы анализа,	Знает математические методы анализа,	Знает математические методы анализа,	Не знает математические методы анализа,

математические методы анализа, позволяющие выявлять внутренние связи между единицами наблюдаемых совокупностей данных в различных сферах деятельности	позволяющие выявлять внутренние связи между единицами наблюдаемых совокупностей данных в различных сферах деятельности. Приводит примеры.	позволяющие выявлять внутренние связи между единицами наблюдаемых совокупностей данных в различных сферах деятельности. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	позволяющие выявлять внутренние связи между единицами наблюдаемых совокупностей данных в различных сферах деятельности. Не приводит примеры.	позволяющие выявлять внутренние связи между единицами наблюдаемых совокупностей данных в различных сферах деятельности. Не приводит примеры.
Уметь: осуществлять выбор подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений, строить математические модели на основе использования статистических данных с помощью применения информационных технологий, оценивать возможные риски и последствия принимаемых управленческих решений	Умеет осуществлять выбор подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений, строить математические модели на основе использования статистических данных с помощью применения информационных технологий, оценивать возможные риски и последствия принимаемых управленческих решений. Приводит примеры.	Умеет осуществлять выбор подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений, строить математические модели на основе использования статистических данных с помощью применения информационных технологий, оценивать возможные риски и последствия принимаемых управленческих решений. При приведении конкретных примеров допускаются	Умеет осуществлять выбор подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений, строить математические модели на основе использования статистических данных с помощью применения информационных технологий, оценивать возможные риски и последствия принимаемых управленческих решений. Не приводит примеры.	Не умеет осуществлять выбор подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений, строить математические модели на основе использования статистических данных с помощью применения информационных технологий, оценивать возможные риски и последствия принимаемых управленческих решений. Не приводит примеры.

		незначительные ошибки.		
3. Содержательно интерпретирует результаты, полученные при использовании математических моделей				
<u>Знать:</u> современные технологии поиска, обработки и представления качественной и количественной информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг.	Знает современные технологии поиска, обработки и представления качественной и количественной информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Приводит примеры.	Знает современные технологии поиска, обработки и представления качественной и количественной информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	Знает современные технологии поиска, обработки и представления качественной и количественной информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Не приводит примеры.	Не знает современные технологии поиска, обработки и представления качественной и количественной информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Не приводит примеры.
<u>Уметь:</u> использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты.	Умеет использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты. Приводит примеры.	Умеет использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты. При приведении конкретных примеров допускаются незначительные ошибки.	Умеет использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты. Не приводит примеры.	Не умеет использовать навыки и приемы математико-статистических методов для анализа управленческих и экономических задач. Осуществлять поиск информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг. Экономически грамотно интерпретировать полученные результаты. Не приводит примеры.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Таблица 5

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Типовые контрольные задания						
ПКН-10 Владение методами количественного и качественного анализа информации, а также навыками построения моделей, применяя для анализа, моделирования и поддержки принятия решений современные информационные технологии и программные средства, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных	1. Использует методы получения информации, ее анализа для построения моделей и интерпретации результатов моделирования	<u>Вопросы к экзамену:</u> 1. Как строится столбиковая и ленточная диаграмма? 2. Какими признаками могут обладать единицы статистической совокупности? Приведите примеры. <u>Тестовые задания</u> 1. Признак – это: А) свойство присущее единице статистической совокупности; Б) обобщающая количественная характеристика группы единиц или совокупности в целом; В) совокупность взаимосвязанных показателей. 2. Статистика как наука возникла: А) в XV веке; Б) в XVII веке; В) в глубокой древности; Г) в XIV веке. 3. Метод основного массива – это: А) вид статистического наблюдения; Б) способ статистического наблюдения; В) форма статистического наблюдения. <u>Практико-ориентированные задания</u> Задание 1 Распределение работников предприятия по заработной плате <table><tr><th>Зарплата, тыс. руб.</th><th>Число работников, чел.</th></tr><tr><td>до 6</td><td>25</td></tr><tr><td>6 - 9</td><td>36</td></tr></table>	Зарплата, тыс. руб.	Число работников, чел.	до 6	25	6 - 9	36
Зарплата, тыс. руб.	Число работников, чел.							
до 6	25							
6 - 9	36							

		<table><tr><td>9 - 12</td><td>74</td></tr><tr><td>12 - 15</td><td>55</td></tr><tr><td>15 - 20</td><td>43</td></tr><tr><td>свыше 20</td><td>17</td></tr></table> Рассчитать средний размер зарплаты по предприятию. Задание 2 Организация перевыполнила план реализации продукции в отчетном году на 3,8%. Увеличение реализации продукции в отчетном году по сравнению с прошлым годом составило 5,6%. Определить, какое было плановое задание по росту объема реализации продукции.	9 - 12	74	12 - 15	55	15 - 20	43	свыше 20	17
9 - 12	74									
12 - 15	55									
15 - 20	43									
свыше 20	17									
	2. Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений	<u>Вопросы к экзамену:</u> 1. Назовите группы населения по статусу участия в рабочей силе. 2. Дайте определение занятого и безработного населения <u>Тестовые задания</u> 1) Операции по подсчету общих итогов по совокупности единиц наблюдения это: А) сложную сводку; Б) простую сводку; В) децентрализованная сводка; Г) выборочное наблюдение. 2) Когда разность между максимальным и минимальным значениями в каждом из интервалов одинакова – они называются: А) неравными; Б) закрытыми; В) равными; Г) открытыми. 3) Какие графики применяют для изображения экономических явлений, протекающих во времени: А) линейные диаграммы; Б) динамические диаграммы; В) плоскостные диаграммы; Г) кумуляты.								

		<u>Практико-ориентированные задания</u> Задание 1 Обеспеченность населения региона жильем <table><tr><th>Жилплощадь, м² на человека.</th><th>Население, тыс. чел.</th></tr><tr><td>до 8</td><td>21</td></tr><tr><td>8 - 10</td><td>41</td></tr><tr><td>10 - 13</td><td>72</td></tr><tr><td>13 - 18</td><td>91</td></tr><tr><td>18 - 23</td><td>52</td></tr><tr><td>свыше 23</td><td>23</td></tr></table> Рассчитать среднюю обеспеченность населения жилплощадью по региону. Задание 2 Оборот коммерческой фирмы составил в 2025 году 45820,7 тыс. руб. при плановом значении на 2025 год – 48540,4 тыс. руб. Оборот в 2024 году составил 40340,8 тыс. руб. Рассчитайте относительные показатели планового задания и выполнения плана. Сделайте вывод.	Жилплощадь, м ² на человека.	Население, тыс. чел.	до 8	21	8 - 10	41	10 - 13	72	13 - 18	91	18 - 23	52	свыше 23	23
Жилплощадь, м ² на человека.	Население, тыс. чел.															
до 8	21															
8 - 10	41															
10 - 13	72															
13 - 18	91															
18 - 23	52															
свыше 23	23															
	3. Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития рынков товаров и услуг.	<u>Вопросы к экзамену:</u> 1. Дайте понятие номинальных и реальных доходов населения. 2. Назовите показатели дифференциации доходов населения <u>Тестовые задания</u> 1) Предметом статистики как науки являются: А) метод статистики; Б) статистические показатели; В) группировки и классификации; Г) количественная сторона массовых общественных явлений во взаимосвязи с их качественной стороной. 2) Выпуск продукции увеличился в четыре раза, а численность работающих - в два раза. Определить, как изменилась производительность труда: А) выросла в 8 раз; Б) выросла в два раза; В) снизилась в 2 раза. 3) Признаки элементов статистической совокупности бывают только: А) количественные;														

		Б) количественные и атрибутивные; В) атрибутивные; Г) безразмерные. <u>Практико-ориентированные задания</u> Задание 1 Распределение магазинов города по размеру торговой площади <table><tr><th>Торговая площадь, м²</th><th>Число магазинов</th></tr><tr><td>до 30</td><td>45</td></tr><tr><td>30 - 50</td><td>66</td></tr><tr><td>50 - 70</td><td>75</td></tr><tr><td>70 - 100</td><td>52</td></tr><tr><td>100 - 150</td><td>38</td></tr><tr><td>свыше 150</td><td>24</td></tr></table> Рассчитать среднюю торговую площадь магазина по городу. Задание 2 По плану предусматривалось собрать по 30 ц пшеницы с гектара, а собрано по 33 ц. Определить выполнение плана по урожайности.	Торговая площадь, м ²	Число магазинов	до 30	45	30 - 50	66	50 - 70	75	70 - 100	52	100 - 150	38	свыше 150	24
Торговая площадь, м ²	Число магазинов															
до 30	45															
30 - 50	66															
50 - 70	75															
70 - 100	52															
100 - 150	38															
свыше 150	24															
ПКН-2 Способность применять математические методы для решения стандартных профессиональных задач, интерпретировать полученные математические результаты	1. Демонстрирует знания математических методов, применяемых в менеджменте	<u>Вопросы к экзамену:</u> 1. Чем отличается кумюлята распределения отогивы распределения? Какие информационные функции они выполняют? 2. Назовите виды абсолютных величин и единицы их измерения. <u>Тестовые задания</u> 1. Относительные величины сравнения получают в результате: А) соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи Б) соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период В) соотношение отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения Г) удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме 2. Абсолютные показатели вариации: А) коэффициент корреляции Б) коэффициент осцилляции														

		В) коэффициент вариации Г) размах вариации 3. К относительным показателям вариации относятся... А) коэффициент вариации Б) размах вариации В) дисперсия Г) среднее линейное отклонение <u>Практико-ориентированные задания</u> Задание 1 По данным переписи населения 2010 г. в РФ проживало в возрасте 100 лет и старше 19304 чел., из них мужчин - 4252 чел., женщин - 15052. Определите структуру долгожителей по полу и относительную величину координации, приняв число мужчин за базу, равную 100. Задание 2 Мыловаренный завод произвел за отчетный период следующее количество продукции, т.: - мыло хозяйственное 40%-ное – 25,0; - мыло туалетное – 20,0; - мыло хозяйственное 60%-ное – 22,0; - порошок стиральный – 55,0. Определите общий выпуск продукции в пересчете на условное 40%-ное мыло по следующим переводным коэффициентам: - мыло 60%-ное и туалетное – 1,75, - порошок стиральный – 0,5.
	2. Применяет математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.	<u>Вопросы к экзамену:</u> 1. Какими методами исчисляется ВВП? 2. Опишите взаимосвязь показателей: ВВП и ВНД, ВНД и ВРД. <u>Тестовые задания</u> 1. Какой относительный показатель используется для расчета темпов роста: а) относительный показатель реализации плана; б) относительный показатель интенсивности; в) относительный показатель динамики; г) относительный показатель вариации. 2. Абсолютный прирост исчисляется, как:

		а) отношение уровней ряда; б) разность уровней ряда; в) сумма уровней ряда; г) произведение уровней ряда. 3. Относительные статистические величины могут выражаться в... (несколько вариантов ответа) а) процентах б) промилле в) трудовых единицах измерения г) виде простого кратного отношения <u>Практико-ориентированные задания</u> Задание 1 Закупочная цена пшеницы в августе текущего года в РФ составила 70 долларов за тонну. При этом планировалось, что цена закупки в сентябре сократится до 60 долларов. Фактически она составила 72 доллара за тонну. В то же время в США цена пшеницы достигла соответственно: 90 долларов в августе и 84 доллара в сентябре. Определить все возможные относительные величины. Задание 2 По данным переписи населения 2010 г. в РФ проживало в возрасте 100 лет и старше 19304 чел., из них мужчин - 4252 чел., женщин - 15052. Определите структуру долгожителей по полу и относительную величину координации, приняв число мужчин за базу, равную 100.
	3. Содержательно интерпретирует результаты, полученные при использовании математических моделей	<u>Вопросы к экзамену:</u> 1. Что такое прямые инвестиции 2. Что такое финансовые инвестиции <u>Тестовые задания</u> 1. Назовите виды графиков, используемых для изображения изменения явлений или процессов во времени: а) картограммы; б) линейные диаграммы; в) фигур-знаков; г) секторные диаграммы.

		2. Операции по подсчету общих итогов по совокупности единиц наблюдения это: а) сложную сводку; б) простую сводку; в) децентрализованная сводка; г) выборочное наблюдение. 3. Если разделить показатель, планируемый на предстоящий период, на показатель, достигнутый в текущем периоде, то мы получим: а) относительный показатель реализации плана; б) относительный показатель плана; в) относительный показатель структуры; г) относительный показатель динамики. <u>Практико-ориентированные задания</u> Задание 1 Самостоятельно в сети Интернет найти данные в виде временного ряда из 15-25 уровней, с помощью пакета прикладных программ рассчитать для него основные показатели динамики, цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста. Рассчитать средний уровень ряда. На основе среднего абсолютного прироста и среднего темпа роста осуществить прогноз тенденции развития ряда динамики на ближайшие три года. Интерпретируйте полученные результаты. Задание 2 Сколько фирм нужно проверить налоговой инспекции района, чтобы ошибка исчисленной на основе случайной повторной выборки доли фирм, несвоевременно уплативших налоги, не превысила 7%? По данным предыдущей проверки доля таких фирм составила 16%. Доверительную вероятность принять равной 0,986.
--	--	--

Перечень вопросов к экзамену:

1. Что исследует статистика? Каков предмет и объект ее изучения?
2. Каковы основные этапы развития статистики?
3. В чем суть закона больших чисел? Приведите примеры статистических закономерностей в экономической и социальной сферах.
4. В чем заключается метод статистики? Назовите основные этапы статистического исследования.
5. Что представляет собой статистическая совокупность? Приведите примеры статистических совокупностей, которые изучает статистика.
6. Какими признаками могут обладать единицы статистической совокупности? Приведите примеры.
7. Что понимается под вариацией признака? Назовите варьирующие признаки следующих совокупностей: совокупности обучающихся в вашем учебном заведении, совокупности организаций, занятых строительным производством на территории вашего региона; совокупности цветочных магазинов, расположенных на территории вашего города.
8. Как организована государственная статистика в Российской Федерации? Какие задачи стоят перед государственной статистикой Российской Федерации?
9. Какие программно-методологические и организационные вопросы решаются при проведении статистического наблюдения?
10. Какие организационные формы, виды и способы статистического наблюдения используются в статистической практике?
11. Что является объектом и единицей федерального статистического наблюдения за деятельностью образовательных учреждений высшего профессионального образования? Какие вопросы включены в программу такого наблюдения? Дайте характеристику данному виду статистического наблюдения (форма, вид, способ организации).
12. Всегда ли может быть организовано сплошное наблюдение единиц совокупности? Какие ошибки могут иметь место при таком виде наблюдения?
13. Приведите примеры использования регистровой формы наблюдения.
14. Используя документы по последней переписи населения, дайте ее развернутую характеристику: цель, объект наблюдения, единица наблюдения, организационная форма, вид и способ проведения.
15. Какие классификаторы используются российской государственной статистикой? Используйте информацию сайта Росстата.
16. Что представляет собой сводка и группировка как этап статистического исследования?
17. В чем состоит суть метода группировок? Для решения каких задач используются типологические и структурные группировки? В каких случаях используется аналитическая группировка?
18. Что представляет собой ряд распределения? Назовите виды рядов распределения.
19. Как строятся вариационные ряды по дискретному и непрерывному признакам?

20. Что собой представляют статистические таблицы? Охарактеризуйте подлежащее и сказуемое в статистических таблицах.
21. Какие виды таблиц по характеру подлежащего и сказуемого вам известны? Приведите примеры из официальных статистических публикаций.
22. Сформулируйте правила построения и оформления статистических таблиц.
23. Какие элементы включает в себя статистический график?
24. Как строится столбиковая и ленточная диаграмма?
25. Перечислите основные виды фигурных диаграмм. С какими целями они строятся?
26. Определите главную аналитическую функцию секторной диаграммы. По каким правилам она строится?
27. С помощью какого графика изображается дискретный вариационный ряд? Сформулируйте правила его построения.
28. Что изображается на радиальной диаграмме? Сформулируйте правила ее построения. Приведите примеры использования радиальных диаграмм.
29. С помощью какого графика изображается интервальный вариационный ряд? Каким образом он строится?
30. Чем отличается кумулята распределения от огибы распределения? Какие информационные функции они выполняют?
31. Назовите виды абсолютных величин и единицы их измерения.
32. Что представляют собой относительные величины, виды относительных величин и единицы измерения?
33. Что представляет собой средняя величина, для каких целей используется?
34. Назовите виды средних величин, используемых в статистическом анализе.
35. Что показывает межгрупповая дисперсия? Какой вывод можно сделать, если межгрупповая дисперсия значительно больше, чем средняя из внутригрупповых дисперсий? Обоснуйте свой ответ.
36. Для каких целей используются показатели дифференциации? Как они исчисляются? Как интерпретировать их значение?
37. Дайте определение понятия «концентрация значений признака» в статистике. Для каких целей используются показатели концентрации? Как они исчисляются? Как интерпретировать их значение?
38. Как рассчитывается коэффициент Джини? Что показывает его значение?
39. Поясните назначение кривой Лоренца и особенности ее построения.
40. Что представляют собой выборочная совокупность и генеральная совокупность?
41. Почему при статистических обследованиях в большинстве случаев предпочтение отдается выборочному наблюдению, а не сплошному? Обоснуйте свой ответ. Приведите пример, когда невозможно провести сплошное наблюдение.
42. Какие ошибки присущи сплошному наблюдению, а какие выборочному?
43. Какими свойствами должна обладать выборка, чтобы считаться репрезентативной?
44. Чем отличается средняя ошибка выборки от предельной ошибки выборки?

45. В чем заключаются основные задачи изучения и измерения связи между явлениями? Чем различаются функциональные и корреляционные связи?
46. Охарактеризуйте задачи и этапы корреляционно-регрессионного анализа.
47. Назовите этапы корреляционно-регрессионного анализа.
48. Дайте определение ряда динамики. Укажите его элементы.
49. В чем отличия моментных и интервальных динамических рядов? Как исчисляется средний уровень в интервальных и моментных рядах динамики?
50. Как привести уровни ряда к сопоставимому виду?
51. Какие абсолютные показатели используются для характеристики изменения уровней ряда динамики? Как связаны между собой цепные и базисные абсолютные приросты? Как исчисляется средний абсолютный прирост?
52. Дайте определение индекса. Назовите классификационные признаки индексов.
53. Что характеризуют индивидуальные и сводные индексы?
54. Назовите способы расчета средних индексов и приведите пример.
55. Как рассчитать индексы переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов?
56. Приведите формулы для их расчета индексы цен Пааше и Ласпейреса. Чем они отличаются?
57. Каковы объекты наблюдения и основные источники информации для статистики населения? По каким группировкам изучается состав населения?
58. Опишите половозрастную пирамиду населения. Какие виды половозрастных пирамид существуют?
59. Перечислите основные относительные показатели естественного движения населения, объясните методологию их исчисления. Какие при этом используются единицы измерения?
60. Перечислите основные показатели, характеризующие миграцию населения, объясните методологию их исчисления.
61. Для каких целей строится таблица смертности? Назовите основные показатели таблицы и средней продолжительности жизни.
62. Дайте определение трудовой деятельности. Назовите основные источники статистической информации о состоянии рынка труда.
63. Назовите группы населения по статусу участия в рабочей силе.
64. Дайте определение занятого и безработного населения.
65. Укажите различие между численностью безработных по методологии МОТ и официально зарегистрированной численностью безработных.
66. Какие показатели характеризуют трудовую деятельность? Как определяется уровень участия в рабочей силе?
67. Дайте определение национального богатства. Охарактеризуйте состав национального богатства.
68. Что относится к нефинансовым активам? Дайте характеристику финансовых активов.
69. Какие экономические активы входят в состав основных фондов?
70. Как оценивается объем основных фондов?
71. Какие статистические показатели применяют для характеристики состояния,

движения и использования основных фондов?

72. Охарактеризуйте сущность баланса народного хозяйства. В чем его отличие от системы национальных счетов?
73. Что включается в границы экономического производства в СНС?
74. Какие счета представлены в СНС и каковы принципы их построения?
75. Какими методами исчисляется ВВП?
76. Опишите взаимосвязь показателей: ВВП и ВНД, ВНД и ВРД.
77. Сформулируйте понятие издержек производства и обращения.
78. Назовите группировки для изучения состава себестоимости продукции.
79. Какие показатели применяют для изучения динамики себестоимости единицы продукции?
80. Сформулируйте задачи статистики уровня жизни.
81. Выделите разделы системы показателей, характеризующих уровень и условия жизни населения.
82. Назовите статистические показатели, характеризующие объем и структуру денежных доходов населения.
83. Назовите статистические показатели, характеризующие расходы населения.
84. Дайте понятие номинальных и реальных доходов населения.
85. Назовите показатели дифференциации доходов населения.
86. Назовите средние показатели доходов населения.
87. Перечислите основные показатели, характеризующие социальные условия жизни населения.
88. Назовите источники статистической информации о социальном развитии и уровне жизни населения

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативные правовые акты:

1. Приказ Росстата «Об утверждении Регламента Федеральной службы государственной статистики» № 618 от 27.11.2012 (посл. ред.)
<http://www.consultant.ru/>
2. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Федерального плана статистических работ» № 671-р от 06.05.2008 (ред. от 16.04.2026)
<http://www.consultant.ru/>
3. Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» № 282-ФЗ от 29.11.2007 (ред. от 15.12.2025) <http://www.consultant.ru/>

Основная литература:

4. Дудин, М.Н. Статистика: учебник и практикум для вузов/ М.Н. Дудин, Н.В. Лясников, М.Л. Лезина – 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 381 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-18546-1. - Текст: электронный. - URL: <https://urait.ru/viewer/statistika-584074#page/2>

5. Елисеева, И.И. Статистика: учебник для вузов/ И.И. Елисеева. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 619 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15117-6. - Текст: электронный. - URL: <https://urait.ru/viewer/statistika-587195#page/2>

6. Яковлев, В.Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel: учебник для вузов/ В.Б. Яковлев. — Москва: Издательство Юрайт, 2026 — 353 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-01672-7. - Текст: электронный. - URL: <https://urait.ru/viewer/statistika-raschety-v-microsoft-excel-585173#page/2>

Дополнительная литература:

7. Долгова, В.Н. Статистика/ В.Н. Долгова, Т.Ю. Медведева. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 564 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16050-5. - Текст: электронный. - URL: <https://urait.ru/viewer/statistika-583009#page/2>

8. Елисеева, И.И. Статистика. Практикум/ И.И. Елисеева. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 476 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-17879-1. - Текст: электронный. - URL: <https://urait.ru/viewer/statistika-praktikum-582769#page/1>

9. Шимко, П.Д. Теория статистики/ П.Д. Шимко. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 254 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-9066-9. - Текст: электронный. - URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-statistiki-583785#page/2>

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

	Название ресурсов	Адрес
1	Министерство финансов РФ	http://www.minfin.ru
2	Электронная библиотека Финансового университета	http://elib.fa.ru/
3	Электронно-библиотечная система Znanium	http://znanium.com/
4	Электронно-библиотечная система Юрайт	https://www.biblio-online.ru/
5	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
6	Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/
7	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися в электронной информационно-образовательной среде и сайте университета, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

При подготовке к лекционным занятиям студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать РПД, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных и электронных носителях, представленный лектором в электронной информационно-образовательной среде или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции.

В целях успешного овладения дисциплиной, получения соответствующих оценок на семинарских занятиях и на экзамене студенты должны вести регулярную самостоятельную работу по изучению теоретических вопросов, рассматриваемых на лекциях, и по получению навыков самостоятельного практического освоения материала.

Основным назначением семинарских занятий является контроль за ходом выполнения самостоятельной работы, рассмотрение наиболее сложных, спорных вопросов и проблемных практических ситуаций и тем дисциплины, а также получение навыков решения практических ситуаций и работы с нормативными правовыми актами. Материалы для проведения семинарских занятий содержат нормативные и методические материалы, а также обеспечивают разбор типовых практических задач и примеров, анализ которых позволяет студентам овладеть навыками и приемами их решения.

Кроме рекомендуемой к изучению литературы студенты должны в обязательном порядке регулярно (не реже 1-ого раза в месяц) просматривать основные периодические источники, рекомендуемые в списке дополнительной литературы. Кроме того, студенты должны отслеживать появление новых нормативных правовых актов, а также изменения действующих документов в сфере принятия и исполнения государственных решений и сообщать на семинарах об изменениях, появлении интересных, проблемных статей и других значимых событиях. Целесообразно, чтобы студенты знакомились с информацией, размещаемой в специализированных интернет-источниках.

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

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Astra Linux Special Edition

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
(<http://www.consultant.ru>).
2. Информационно-образовательный портал Финансового университета.
 - <https://org.fa.ru>,
 - <http://campus.fa.ru>

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не предусмотрено.

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

Филиал университета располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для реализации программы бакалавриата филиал располагает специальными помещениями, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.