

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

Уфимский филиал Финуниверситета
Кафедра «Бухгалтерский учет, аудит, статистика»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала

 **А. М. Сафуанов**

« 02 » 02 2021 г.

СТАТИСТИКА

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.02 Менеджмент

образовательная программа: «Финансовый менеджмент»,

«Управление бизнесом»

(Финансовый менеджмент, Управление проектами,

Менеджмент и управление бизнесом)

(очная и очно-заочная формы обучения)

Рекомендовано Ученым советом филиала

(протокол № 39 от «31» августа 2021 г.)

Одобрено кафедрой «Бухгалтерский учет, аудит, статистика»

(протокол № 11 от «29» июня 2021 г.)

Уфа 2021

Составитель рабочей программы дисциплины «Статистика» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент ОП "Управление бизнесом" (Менеджмент и управление бизнесом, Управление проектами), ОП "Финансовый менеджмент" доцент кафедры «Бухгалтерский учет, аудит, статистика» Уфимского филиала Финуниверситета, канд. экон. наук Бакирова Р.Р.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соответствующих с планируемыми результатами обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	6
5.1. Содержание дисциплины	6
5.2. Учебно-тематический план	11
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	12
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	14
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	15
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	18
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	28
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	29
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	29
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения	29
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	29
11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	29
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	30

1. Наименование дисциплины

Статистика

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знания и умения), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-2	Способность применять математические методы для решения стандартных профессиональных задач, интерпретировать полученные математические результаты	1. Демонстрирует знания математических методов, применяемых в менеджменте.	Знать: фундаментальные понятия теории вероятности и математической статистики для решения задач по анализу данных. Уметь: использовать математический и статистический аппарат для решения прикладных задач.
		2. Применяет математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.	Знать: фундаментальные понятия, идеи и инструменты математической статистики. Уметь: использовать математические методы и модели для постановки, решения и обоснования управленческого решения.
		3. Содержательно интерпретирует результаты, полученные при использовании математических моделей.	Знать: математические и статистические модели для решения стандартных профессиональных задач. Уметь: формировать статистическую модель для реальных данных, интерпретировать полученные результаты в задачах моделирования и описания управленческой деятельности.
ПКН-10	Владение методами количественного и качественного анализа информации. а также навыками построения	1. Использует методы получения информации, ее анализа для построения моделей и интерпретации результатов моделирования.	Знать: методы поиска информации, ее системного и критического анализа. Уметь: применять современные информационные технологии для сбора информации, использовать для построения адекватных статистических моделей.

	моделей, применяя для анализа, моделирования и поддержки принятия решений современные информационные технологии и программные средства, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных	2. Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлении.	Знать: существующие измерительные шкалы, виды данных. Уметь: выбрать и применить подходящие измерительные шкалы, исследовать организационные системы.
		3. Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития рынков товаров и услуг.	Знать: методы и программы исследования, информационный инструментарий для статистического анализа данных. Уметь: обосновать сущность происходящего, выявить закономерности, понять природу вариабельности, использовать инструменты анализа данных, исследовать динамику развития рынка, уметь составлять аналитический отчет.

3. Место дисциплины в структуре образовательных программ

Дисциплина «Статистика» относится к общепрофессиональному циклу обязательной части дисциплин образовательных программ "Управление бизнесом" (Менеджмент и управление бизнесом, Управление проектами), "Финансовый менеджмент" по направлению 38.03.02 Менеджмент.

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

Очная форма обучения

ОП "Управление бизнесом" (Менеджмент и управление бизнесом) , ОП "Финансовый менеджмент"

Таблица 1

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 3 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5/180	5/180
Контактная работа - Аудиторные занятия	68	68
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	52	52
Самостоятельная работа	112	112
Вид текущего контроля	Расчетно-аналитическая работа	Расчетно-аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 4 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5/180	5/180
Контактная работа - Аудиторные занятия	48	48
<i>Лекции</i>	14	14
<i>Семинары, практические занятия</i>	34	34
Самостоятельная работа	132	132
Вид текущего контроля	Расчетно-аналитическая работа	Расчетно-аналитическая работа
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 экономической статистики

Предмет и метод экономической статистики. Разделы экономической статистики. Место статистики в системе экономических наук. Значение закона больших чисел в выявлении и изучении статистических закономерностей явлений и процессов общественной жизни. Задачи и организация статистики в Российской Федерации. Отечественные и зарубежные источники статистической информации. Этапы статистического исследования.

Тема 2. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения

Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Достоверность результатов статистического наблюдения. Формы, виды и способы организации статистического наблюдения. Виды специально организованных статистических обследований, проводимых статистическими органами Российской Федерации. Статистический инструментарий.

Обобщение результатов статистического наблюдения. Группировка и сводка материалов наблюдения. Виды статистических группировок, их задачи, способы построения. Основные общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации.

Виды, правила построения и графическое изображение рядов распределения. Задачи и способы проведения вторичной группировки.

Представление результатов статистического наблюдения. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения, виды и правила оформления статистических таблиц. Графическое представление статистических показателей.

Тема 3. Обобщающие статистические показатели

Основы статистического измерения. Индивидуальные, групповые и общие статистические показатели. Виды обобщающих статистических показателей.

Относительные величины, их значение и направления использования в экономическом анализе. Виды и способы выражения относительных статистических показателей.

Формы и виды средних величин. Значение средних величин в статистическом анализе. Структурные средние, их виды, значение и способы исчисления.

Понятие вариации и ее значение в статистическом анализе. Абсолютные и относительные показатели вариации. 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. Выборочное наблюдение

Значение выборочного метода в социально-экономических исследованиях, область его применения в практике работы статистических органов страны.

Основные положения теории выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупности. Обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Виды выборочного наблюдения. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.

Ошибки репрезентативности. Средняя и предельная ошибки выборки при собственно случайной и механической выборке. Оценка параметров генеральной совокупности на основе результатов выборочного наблюдения. Определение необходимой численности выборки.

Использование выборочного метода наблюдения.

Тема 5. 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 6. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов

Понятие о рядах динамики социально-экономических явлений и их виды. Основные правила построения динамических рядов.

Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Методы выявления и измерения основной тенденции развития явления (тренда): метод укрупнения интервалов; метод сглаживания рядов динамики с помощью скользящей средней; метод аналитического выравнивания рядов динамики.

Выявление и измерение периодических колебаний в динамических рядах. Индексы сезонности, способы их построения.

Прогнозирование динамики развития социально-экономических явлений.

Тема 7. Индексный метод анализа

Понятие об статистических индексах, их роль в экономико-статистическом анализе экономических и социальных явлений и процессов. Классификация статистических индексов. Индивидуальные индексы, правила их построения и анализа. Область применения, методология построения и анализа сводных (общих) индексов. Выбор весов агрегатных индексов. Агрегатные и средние индексы. Цепные и базисные индексы.

Анализ динамики среднего уровня показателя (индексы переменного и постоянного состава, индекс влияния структурных сдвигов).

Применение индексного метода в факторном анализе.

Территориальные индексы.

Тема 8. Статистика населения и рынка труда

Статистический анализ численности и состава населения. Источники информации о населении. Система показателей естественного и миграционного движения населения. Общие и частные (специальные) коэффициенты рождаемости и смертности населения. Понятие о таблицах смертности. Показатели таблиц смертности.

Методы исчисления перспективной численности населения.

Показатели демографической нагрузки населения трудоспособного возраста. Понятие трудовой деятельности, ее формы. Рабочая сила (экономически активное население). Классификация населения по статусу участия в составе рабочей силы. Показатели численности и состава рабочей силы. Показатели уровня и динамики занятости и безработицы. Лица, не входящие в состав рабочей силы (экономически неактивное население). Понятие трудовых ресурсов, численность и состав трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов.

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

Измерение уровня производительности труда. 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.

Фонд заработной платы и его состав. Выплаты социального характера. Федеральное государственное наблюдение за размером заработной платы и составом затрат 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. Сопоставление динамики производительности труда и оплаты труда.

Тема 10. Статистическое изучение национального богатства

Понятие национального богатства и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Понятие и состав экономических активов в СНС. Баланс активов и пассивов. Определение объема национального богатства и чистой стоимости собственного капитала сектора экономики в СНС. Натуральная и стоимостная формы учета экономических активов.

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

Статистика основных фондов. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основного капитала. Оценка 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.

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

Тема 11. Система национальных счетов

Понятие системы национальных счетов. Теоретические основы СНС. Границы экономического производства в СНС. Основные понятия, группировки и классификации в СНС. Система показателей результатов экономической деятельности в СНС. Классификация счетов в СНС и принципы построения счетов.

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. Состав издержек производства и обращения. Статистическое изучение динамики себестоимости продукции, затрат на рубль продукции, издержек обращения. Статистическое изучение результатов финансовой деятельности: показатели прибыли, рентабельности, оценка факторов их изменения.

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. Показатели денежных доходов и расходов населения. Номинальные и реальные доходы. Статистический анализ дифференциации и концентрации доходов. Покупательная способность доходов населения. Статистическое исследование объема, структуры и уровня потребления.

Основные показатели социальной статистики. 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

Очная /очно-заочная форма

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах				Самосто ятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Аудиторная работа				
			Общая	Лекции	Практи ческие и семина рские заняти я		
1	Предмет, метод и задачи экономической статистики.	14	5/4	1	4/3	9/10	Тестирование
2	Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	14	5/4	1	4/2	9/10	Тестирование. Выполнение расчетно- аналитической работы
3	Обобщающие статистические показатели	15	6/4	2/1	4/3	9/11	Тестирование. Выполнение расчетно- аналитической работы
4	Выборочное наблюдение	14	5/4	1	4/3	9/10	Тестирование. Выполнение расчетно- аналитической работы
5	Статистическое изучение взаимосвязи социально- экономических явлений	15	6/4	2/1	4/3	9/11	Тестирование. Выполнение расчетно- аналитической работы
6	Изучение динамики социально- экономических явлений и процессов	15	6/5	2	4/3	9/10	Тестирование. Выполнение расчетно- аналитической работы
7	Индексный метод анализа	14	5/4	1	4/3	9/10	Тестирование. Выполнение расчетно- аналитической работы
8	Статистика населения и рынка труда	14	5/3	1	4/2	9/11	Тестирование Выполнение расчетно- аналитической работы
9	Статистика производительности	13	5/3	1	4/2	8/10	Тестирование

	и оплаты труда						Выполнение расчетно- аналитической работы
10	Статистическое изучение национального богатства	13	5/4	1	4/3	8/9	Тестирование Выполнение расчетно- аналитической работы
11	Система национальных счетов	13	5/3	1	4/2	8/10	Тестирование
12	Основные показатели статистики финансов	13	5/3	1	4/2	8/10	Тестирование Выполнение расчетно- аналитической работы
13.	Статистическое изучение уровня жизни населения	13	5/3	1	4/2	8/10	Тестирование Выполнение расчетно- аналитической работы
	Итого	180	68/48	16/14	52/34	112/132	

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Предмет, метод и задачи экономической статистики.	Практическое задание по организации наблюдения, сводке и группировке результатов наблюдения, построению рядов распределения, представлению статистической информации с помощью статистических таблиц и графиков. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме.
Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	Выполнение практических заданий по исчислению и анализу абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение тестов и ситуационных задач по теме.
Обобщающие статистические показатели	Выполнение практических заданий, направленных на освоение практических основ выборочного метода наблюдения. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение ситуационных задач по теме.
Выборочное наблюдение	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков проведения корреляционно-регрессионного анализа, исчисления и интерпретации показателей тесноты связи социально- экономических явлений и параметров уравнения регрессии. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение ситуационных задач по теме.
Статистическое изучение взаимосвязи социально-	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков анализа рядов динамики,	Решение ситуационных

экономических явлений	выявления основной тенденции развития явления, применения методов прогнозирования временных рядов. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	задач по теме.
Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	Выполнение практических заданий, направленных на освоение методов построения индивидуальных и общих индексов, средних индексов, индексов количественных и качественных показателей. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение ситуационных задач по теме.
Индексный метод анализа	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей численности, состава, воспроизводства и миграции населения. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение ситуационных задач по теме.
Статистика населения и рынка труда	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей, характеризующих наличие, состав и движение рабочей силы, уровень экономической активности и безработицы, использование рабочего времени, уровень и динамику производительности труда, оплаты труда, дифференциацию заработной платы различных категорий работников, структуру расходов работодателей на рабочую силу, стоимость рабочей силы. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение ситуационных задач по теме.
Статистика производительности и оплаты труда	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей, характеризующих наличие, состав, движение и эффективность использования основных фондов, материальных оборотных активов. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение ситуационных задач по теме.
Статистическое изучение национального богатства	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. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение ситуационных задач по теме.
Система национальных счетов	Выполнение практических заданий, направленных на получение практических навыков исчисления и анализа основных показателей статистики финансов. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение ситуационных задач по теме.
Основные показатели статистики финансов	Практическое задание по организации наблюдения, сводке и группировке результатов наблюдения, построению рядов распределения, представлению статистической информации с помощью статистических таблиц и графиков. Рекомендуемые источники:	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных

	из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	задач по теме.
Статистическое изучение уровня жизни населения	Выполнение практических заданий по исчислению и анализу абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации. Рекомендуемые источники: из раздела 8: 8.1-8.10 из раздела 9: 9.1- 9.10	Решение тестов и ситуационных задач по теме.

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

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

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Предмет, метод и задачи экономической статистики.	Основные категории и понятия статистики. Закон больших чисел и статистическая закономерность. Организация статистики в РФ	Изучение учебной литературы и нормативных материалов, подготовка по теме с использованием обучающих тестов
Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	Организационные вопросы наблюдения. Разработка организационного плана наблюдения. Подготовка кадров для проведения наблюдения. Вопросы точности наблюдения. Классификация как разновидность группировок в статистике. Основные экономические классификации. Принципы построения статистических таблиц, виды, правила оформления.	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов. Выполнение расчетно-аналитической работы.
Обобщающие статистические показатели	Абсолютные величины, их виды и единицы измерения. Графическое представление статистических показателей. Показатели дифференциации и концентрации, их значение и способы исчисления. Показатели формы распределения: коэффициенты асимметрии и эксцесса	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов. Выполнение расчетно-аналитической работы.
Выборочное наблюдение	Математические основы теории выборочного метода. Характеристика видов выборочного наблюдения	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов. Выполнение расчетно-аналитической работы.
Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Нахождение параметров уравнения регрессии. Проверка значимости уравнения регрессии и коэффициентов уравнения регрессии. Коэффициент эластичности.	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов. Выполнение расчетно-аналитической работы.
Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	Сопоставимость уровней ряда динамики. Механическое выравнивание рядов динамики (метод укрупнения интервалов, метод скользящих средних)	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов. Выполнение расчетно-аналитической работы.
Индексный метод анализа	Индексы индивидуальные и общие, использование их в экономическом	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием

	анализе. Цепные и базисные индексы. Территориальные индексы	обучающих тестов. Выполнение расчетно-аналитической работы.
Статистика населения и рынка труда	Система показателей естественного и миграционного движения населения. Понятие о таблицах смертности и их показатели	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов
Статистика производительности и оплаты труда	Баланс трудовых ресурсов. Общероссийский классификатор занятий. Понятие и состав выплат социального характера. Состав затрат на рабочую силу	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов
Статистическое изучение национального богатства	Баланс активов и пассивов. Определение объема национального богатства и чистой стоимости собственного капитала сектора экономики	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов.
Система национальных счетов	Анализ динамики ВВП. Исчисление показателей ВВП в сопоставимых ценах. Методы международных сопоставлений ВВП	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов
Основные показатели статистики финансов	Основные показатели статистики государственных финансов. Статистическое изучение инфляции	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов.
Статистическое изучение уровня жизни населения	Основные обобщающие показатели уровня жизни населения	Выполнение практических заданий по теме, работа с использованием обучающих тестов

6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Пример содержания заданий в рамках расчетно-аналитической работы приведен ниже.

1. Сводка и группировка данных

На основе данных таблицы 1 о деятельности ... организаций провести их группировку, рассчитать по каждой группе следующие показатели..... (данные таблицы либо предложены преподавателем, либо собраны студентом самостоятельно).

Таблица 1

Номер организации	Показатель 1	Показатель 2	Показатель 3	Показатель 4
1
2
3
30

Результаты расчетов оформите в виде таблицы. Проанализируйте полученные результаты.

2. Построение и анализ рядов распределения

Используя данные таблицы 1, постройте вариационный ряд распределения с постоянной величиной интервала по указанному признаку. Результаты расчетов оформите в виде таблицы.

3. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Используя данные таблицы 1, проведите статистический анализ взаимосвязи указанных показателей. Прокомментируйте полученные результаты.

4. Выборочное наблюдение

Рассматривая данные таблицы 1 как результат выборочного наблюдения, проведите оценку ошибки выборки и параметров генеральной совокупности. Прокомментируйте полученные результаты.

5. Анализ динамики экономических показателей

Используя данные статистического ежегодника за ... год, проведите анализ динамики указанных экономических показателей с помощью абсолютных, относительных и средних показателей; на основе аналитического выравнивания ряда динамики составьте прогноз на г.г.

6. Индексный метод анализа

Проведите факторный анализ показателей с применением индексного метода.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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».

Примеры тестовых заданий для оценки знаний:

Задание. Интервальный ряд динамики - это.....

Задание. Укажите последовательность этапов статистического исследования.

Задание. Атрибутивный ряд - это ряд распределения, построенный по ... признаку.

Задание. Укажите формулу показателя для расчета среднего стажа работы при наличии следующих данных:

Стаж работы, лет	5	6	7	8 и более
Число рабочих	2	6	15	7

Задание. Недостающим элементом в формуле среднего гармонического индекса цен является:

$$\frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{\dots}{i_p}}$$

- а) $p_0 q_0$ б) $p_1 q_1$ в) q_1 г) p_1

Задание. Какие виды рядов распределения вы знаете? Приведите пример интервального вариационного ряда распределения.

Второй тип заданий в билете позволяет проверить наличие навыков исчисления статистических показателей и умения применять методы статистического анализа.

Примеры:

Задание. Определите среднюю цену бензина, моду, медиану и показатели вариации при наличии следующих данных:

Цена бензин Аи-95, рублей	Количество проданного топлива, в % к итогу
до 36,0	5
36,0 – 36,3	15
36,3 – 36,6	30
36,6 – 36,9	40
36,9 и более	10
Итого	100

Задание. Число убыточных организаций характеризуется следующими данными:

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Число убыточных организаций	250	260	271	282	289	295

Определите: 1) средний уровень ряда динамики; 2) абсолютные приросты (цепные, базисные); 2) темпы роста и прироста (цепные, базисные); 3) среднегодовой абсолютный прирост; 4) среднегодовой темп роста.

Задание. Имеются следующие данные об экспорте некоторых минеральных продуктов:

Виды товаров	Экспорт, млн. долл. США		Изменение средних экспортных цен в декабре по сравнению с июлем, %
	июль	декабрь	
Нефть сырая	750	705	- 30,6
Бензин автомобильный	560	540	- 5,6

Газ природный	370	330	- 27,0
---------------	-----	-----	--------

Определите: 1) индивидуальные индексы стоимости экспорта по каждому виду товаров; 2) общий индекс стоимости экспорта; 3) общий индекс средних цен по минеральным продуктам; 4) общий индекс физического объема экспорта минеральных продуктов; 4) абсолютное изменение стоимости экспорта рассматриваемых минеральных продуктов за счет факторов: а) изменения количества проданных товаров; б) изменения средних экспортных цен. Сформулируйте выводы по результатам расчетов

Третий тип заданий включает ситуационные практико-ориентированные задания, позволяющие оценить владение статистическими методами сбора, обработки и анализа статистической информации, навыками обобщения, систематизации и анализа данных о социально-экономических явлениях и процессах, интерпретации полученных результатов.

Примеры.

Задание. Проанализируйте динамику средней заработной платы по региону в целом при наличии следующих данных о средней заработной плате и численности занятых по двум областям, входящих в состав региона. Какие выводы можно сделать по результатам расчетов?

Области	Базисный период		Текущий период	
	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Численность занятых, тыс. чел	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Численность занятых, тыс. чел
№ 1	25,0	20,2	25,9	21
№ 2	30,8	30,1	31,8	30,9

Задание. Проанализируйте структуру и динамику инвестиций в нефинансовые актив при наличии следующих данных.

	Млрд. рублей			
	2012	2013	2014	2015
Инвестиции в нефинансовые активы всего				
в том числе	9805,5	10195,9	10532,9	10730,8
Инвестиции в основной капитал	9703,3	10065,7	10379,6	10485,0
Инвестиции в произведенные нефинансовые активы	102,2	130,2	153,3	245,8

Индикаторы	Результаты обучения соотносены с индикаторами	Типовые контрольные задания, темы рефератов, докладов, ДТЗ, РАР, планы практических занятий, кейс-задания, тесты, которые используются в ходе текущего контроля
ПКН-2 Способность применять математические методы для решения стандартных профессиональных задач, интерпретировать полученные математические результаты		
1 Демонстрирует знания	Знать: фундамента	Средняя арифметическая взвешенная определяется по формуле:

математических методов, применяемых в менеджменте .	льные понятия теории вероятности и математической статистики для решения задач по анализу данных.	<div><div><div>а) $\bar{X} = \frac{n}{\sum \frac{1}{X}}$</div><div>$\bar{X} = \frac{\sum W}{\sum \frac{W}{X}}$</div><div>в) $\bar{X} = \frac{\sum W}{\sum \frac{X}{W}}$</div><div>$\bar{X} = \frac{\sum Xf}{\sum f}$</div><div>д) $\bar{X} = \frac{\sum Xf}{\sum X}$</div><div>$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$</div></div><div>б)</div><div>г)</div><div>е)</div><div>Отклонение выборочных характеристик от соответствующих характеристик генеральной совокупности, возникающее вследствие не сплошного характера наблюдения, называется: а) систематической ошибкой репрезентативности; б) случайной ошибкой репрезентативности.</div></div>	
	Уметь: использовать математический и статистический аппарат для решения прикладных задач.	По данным сайта Росстат с помощью инструмента Анализа данных «Регрессия» в ППП Excel постройте линейное однофакторное уравнение регрессии, дайте характеристику коэффициента регрессии, линейного коэффициента корреляции и коэффициента детерминации , сгруппируйте регионы по уровню факторообеспеченности и фактороотдачи по регрессионной модели результативного показателя:	
		Признак	
		факторный	результативный
		Среднедушевые денежные доходы населения, руб. в месяц	Среднедушевые расходы населения, руб. в месяц
		Прожиточный минимум населения, руб. на чел. в месяц	Средний размер пенсии, руб. в месяц
2.Применяет математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.	Знать: фундаментальные понятия, идеи и инструменты математической статистики .	Анализ тесноты и направления связей двух признаков осуществляется на основе: а) парного коэффициента корреляции; б) коэффициента чистой регрессии; в) множественного коэффициента корреляции. Оценка значимости уравнения регрессии осуществляется на основе: а) коэффициента детерминации; б) средней квадратической ошибки; в) F - критерия Фишера.	

	Уметь: использовать математические методы и модели для постановки, решения и обоснования управленческого решения.	.Постройте интервальный статистический ряд распределения регионов по среднедушевым денежным доходам населения, руб. в месяц. Отбор цифрового материала для задания осуществляется студентом самостоятельно по данным ФСГС РФ на официальном сайте gks.ru , из статистических сборников, социально-экономических положений и т.п., при этом минимальное количество единиц изучаемой совокупности должно быть не ниже 30 (регионов, населенных пунктов и т.п.).
3.Содержательно интерпретирует результаты, полученные при использовании математических моделей.	Знать: математические и статистические модели для решения стандартных профессиональных задач..	Сезонные колебания представляют собой изменения ряда динамики, равномерно повторяющиеся: а) через определенные промежутки времени с годичным интервалом; б) <i>внутри года.</i> Для выявления основной тенденции развития не используется: а) метод укрупнения интервалов; б) метод скользящей средней; в) метод аналитического выравнивания; г) <i>выборочный метод.</i>
	Уметь: формировать статистической модели для реальных данных, интерпретировать полученные результаты в задачах моделирования и описания управленческой деятельности.	По данным ФСГС РФ построить модель парной линейной регрессии и корреляции, рассчитать все показатели направления и тесноты связи, оценить значимость модели в целом и ее параметров, выполнить прогноз при предположении, что прогнозное значение располагаемых ресурсов на 10% больше его среднего значения.
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		

Использует методы получения информации, ее анализа для построения моделей и интерпретации результатов моделирования.	Знать: методы поиска информации, ее системного и критического анализа.	<p>Росстат находится в введении</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Правительства Российской Федерации 3. Министерства экономического развития Российской Федерации 4. Статистического отдела ООН 5. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации <p>К альтернативным источникам данных Росстат относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статистическая отчетность предприятий и организаций 2. Материалы переписей и обследований Росстат 3. Административные источники данных 4. Большие данные 5. Поточковые данные 6. Структурированные данные агрегаторов услуг 7. Неструктурированные данные агрегаторов услуг
	Уметь: применять современные информационные технологии для сбора информации, использовать для построения адекватных статистических моделей.	По данным сайта Росстат методом аналитического выравнивания отследите тенденции развития изучаемого явления, для этого проведите расчет параметров всех возможных видов тренда с помощью ППП MS Excel (или Stadia для продвинутых пользователей) и выберите наилучший из них, основываясь на визуальном анализе и сравнении значения R^2 .
Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлении.	Знать: существующие измерительные шкалы, виды данных.	<p>Основание группировки может быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) качественный признак; б) количественный признак; в) <i>как качественный, так и количественный признак.</i> <p>По технике выполнения статистическая сводка делится на:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) простую и сложную; б) централизованную и децентрализованную; в) <i>механизированную и ручную.</i>
	Уметь: выбрать и применить подходящие измерительные шкалы, исследовать организационные	Постройте интервальный статистический ряд распределения регионов по среднедушевым денежным доходам населения, руб. в месяц . Отбор цифрового материала для задания осуществляется студентом самостоятельно по данным ФСГС РФ на официальном его сайте, из статистических сборников, социально-экономических положений и т.п., при этом минимальное количество единиц изучаемой совокупности должно быть не ниже 30 (регионов, населенных пунктов и т.п.).

	системы.	
Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития рынков товаров и услуг.	Знать: методы и программы исследования, информационный инструментарий для статистического анализа данных.	<p>Проведено обследование: 1) восьми кафе с целью изучения их санитарного состояния; 2) шести магазинов из 40, переведенных на новый график работы, с целью определения эффективности внедрения нового графика в магазинах города. выборочным обследованием является:</p> <p>а) ни 1, ни 2; б) 1;2; в) 1; г) 2.</p> <p>Анализ тесноты и направления связей двух признаков осуществляется на основе:</p> <p>а) парного коэффициента корреляции; б) коэффициента чистой регрессии; в) множественного коэффициента корреляции.</p>
	Уметь, обосновать сущность происходящего, выявить закономерности, понять природу вариабельности, использовать инструменты анализа данных, исследовать динамику развития рынка, уметь составлять аналитический отчет.	По данным сайта Росстат методом аналитического выравнивания отследите тенденции развития изучаемого явления, для этого проведите расчет параметров всех возможных видов тренда с помощью ППП MS Excel (или Stadia для продвинутых пользователей)и выберите наилучший из них, основываясь на визуальном анализе и сравнении значения R^2 .

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Предмет, метод и задачи социально-экономической статистики. (ПКН-10)
2. Этапы статистического исследования. (ПКН-10)
3. Формы, виды и способы статистического наблюдения. (ПКН-10)
4. Статистические таблицы и графики (ПКН-10).
5. Сводка и группировка статистических данных. Виды группировок. (ПКН-10)

6. Абсолютные и относительные величины. Виды относительных величин. (ПКН-10)
7. Средние величины, их виды и значение в статистическом анализе. (ПКН-2)
8. Особенности определения средней величины в дискретных и интервальных вариационных рядах. (ПКН-2)
9. Структурные средние, их виды и методы исчисления (ПКН-2).
10. Понятие вариации. Абсолютные и относительные показатели вариации. (ПКН-10)
11. Виды дисперсий и их сущность. Правило сложения дисперсий. (ПКН-2)
12. Сущность выборочного метода наблюдения. Понятие и виды ошибок выборочного наблюдения. Способы распространения результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Определение численности выборки (ПКН-10)
13. Индивидуальные и сводные (общие) индексы. Агрегатные и средние индексы. Индексы цепные и базисные. Факторный анализ. (ПКН-2)
14. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. (ПКН-2)
15. Понятие ряда динамики. Виды рядов динамики. Средний уровень динамического ряда. Характеристики ряда динамики: абсолютные приросты; темп роста и прироста; абсолютное значение одного процента прироста. (ПКН-10)
16. Методы выявления зависимости изменения во времени уровней ряда: метод укрупнения интервалов, скользящих средних, аналитического выравнивания. (ПКН-10)
17. Индексы сезонности.
18. Показатели степени тесноты связи между признаками: для количественных признаков (корреляционное отношение, коэффициент корреляции, коэффициент ранговой корреляции, коэффициент корреляции знаков; для качественных альтернативных признаков (коэффициенты контингенции, ассоциации). (ПКН-2)
19. Определение параметров уравнения регрессии. Оценка существенности параметров уравнения регрессии. (ПКН-2)
20. Показатели демографической нагрузки населения. (ПКН-10)
21. Абсолютные и относительные показатели естественного и механического движения населения. (ПКН-2)
22. Таблицы смертности и средней продолжительности жизни. Методы исчисления перспективной численности населения. (ПКН-10)
23. Состав трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов. Показатели естественного и миграционного движения трудовых ресурсов. (ПКН-10)
24. Коэффициенты трудоспособности, занятости, экономической активности населения. (ПКН-10)

25. Понятие и состав экономически активного населения, занятых и безработных. Показатели, характеризующие уровни экономической активности, занятости и безработицы населения. (ПКН-10)

26. Показатели численности и состава персонала организации. Методы исчисления средней численности работников организации. Показатели движения персонала предприятия. (ПКН-10)

27. Состав рабочего времени. Балансы рабочего времени. Показатели использования рабочего времени. (ПКН-2)

28. Показатели уровня производительности труда. Взаимосвязь между показателями уровня производительности труда. Индексы производительности труда. (ПКН-2)

29. Анализ динамики производительности труда с помощью показателей выработки и трудоемкости продукции. (ПКН-2)

30. Статистические методы изучения влияния различных факторов на изменение производительности труда. (ПКН-2)

31. Статистика оплаты труда: фонд заработной платы и его состав; показатели среднего уровня оплаты труда и взаимосвязь между ними; анализ динамики среднего уровня оплаты труда. (ПКН-2)

32. Анализ динамики заработной платы. Понятие и состав затрат на рабочую силу. (ПКН-2)

33. Понятие национального богатства и значение его статистического изучения. Состав национального богатства. Балансы активов и пассивов. (ПКН-10)

34. Понятие и состав основных фондов. Балансы основных фондов. Показатели состояния и движения основных фондов. (ПКН-2)

35. Показатели использования основных фондов. Статистическое изучение динамики фондоотдачи и фондоемкости продукции. Определение прироста продукции за счет улучшения использования основных фондов. (ПКН-2)

36. Статистическое изучение оборудования, как активной части основных фондов: численность, состав, мощность оборудования, показатели, характеризующие его использование. (ПКН-10)

37. Статистическое изучение материальных оборотных средств: состав материальных оборотных средств, показатели их использования. (ПКН-2)

38. Понятие и границы экономического производства в СНС. Рыночное и нерыночное производство. (ПКН-10)

39. Производственный метод исчисления ВВП. (ПКН-10)

40. Метод исчисления ВВП по источникам доходов. Валовой национальный доход. (ПКН-10)

41. Исчисление ВВП методом конечного использования. Конечное потребление. Валовое накопление. (ПКН-10)

42. Показатели статистики рынка товаров и услуг: товарооборот, статистическое изучение его объема, структуры и динамики, товарные запасы, скорость товарного обращения, обеспеченность товарооборота товарными запасами. (ПКН-10)

43. Показатели уровня и динамики себестоимости продукции (индивидуальные и общие индексы себестоимости продукции, показатели экономии затрат, обусловленные изменением уровня себестоимости продукции). (ПKN-10)

44. Статистическое изучение уровня и динамики затрат на рубль продукции. (ПKN-10)

45. Показатели прибыли и рентабельности. Анализ факторов, влияющих на их изменение. (ПKN-10) Понятие системы национальных счетов. Принципы построения и анализа счетов. Счет производства. (ПKN-10)

46. Методология построения и система показателей счетов образования и распределения доходов. (ПKN-10)

47. Методология построения и система показателей счета использования доходов и счета товаров и услуг. (ПKN-10)

48. Система показателей, характеризующих уровень жизни населения. (ПKN-10)

Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»**

(Финансовый университет)

Кафедра «Бухгалтерский учет, аудит, статистика»

Дисциплина «Статистика»

Филиал Уфимский филиал

Форма обучения очная/заочная

Семестр/модуль 2,3/3,4 семестр

Направление 08.03.02 Менеджмент

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. (15 баллов) Предмет, метод и задачи статистики.
2. (15 баллов) Абсолютные и относительные показатели естественного и механического движения населения.
3. (30 баллов) Определите среднюю величину активов организаций и показатели вариации при наличии следующих данных:

Группы организаций по величине активов, млн. руб.	Число организаций
до 10	2
10 – 20	7
20 – 30	5
30 и более	3

Подготовил _____

Утверждаю: _____

Зав. кафедрой _____

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

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 29.11.2007 N 282-ФЗ (ред. от 28.03.2017) "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации"

2. Приказ Росстата от 26.10.2015 N 498 (ред. от 06.02.2017) "Об утверждении Указаний по заполнению форм федерального статистического наблюдения N П-1 "Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг", N П-2 "Сведения об инвестициях в нефинансовые активы", N П-3 "Сведения о финансовом состоянии организации", N П-4 "Сведения о численности и заработной плате работников", N П-5(м) "Основные сведения о деятельности организации"

3. Приказ Росстата от 27.11.2012 N 618 (ред. от 20.03.2017) "Об утверждении Регламента Федеральной службы государственной статистики" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.01.2013 N 26558)

Основная литература:

4. Статистика: учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 572 с. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/475471>

5. Статистика. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова, А. Е. Суринов ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/475171>

6. Статистика. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/475170>

Дополнительная

7. Иванов, Ю. Н. Экономическая статистика : учебник / под ред. Ю.Н. Иванова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 584 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063310>

8. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/453051>

9. Бизнес-статистика : учебник и практикум для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 411 с. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/470024>

10. Пожидаева, Е. С. Финансовая статистика: практикум : учеб. пособие / Е.С. Пожидаева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 193 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031491>

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

- 1) Банк России (ЦБ) [http:// www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
- 2) Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
- 3) Информационно-образовательный портал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. <http://portal.ufrf.ru/>.
- 4) Межгосударственный статистический комитет СНГ <http://www.cisstat.org>
- 5) Министерство финансов РФ <http://www.minfin.ru>
- 6) Организация экономического сотрудничества и развития <http://www.oecd.org>
- 7) Сайт департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий. <http://www.fa.ru/org/dep/findata/>
- 8) Справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru>
- 9) Федеральная служба государственной статистики РФ (Росстат) <https://rosstat.gov.ru/>
- 10) Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/филиала, др.)
Методические указания к лекциям	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания к практическим занятиям	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания самостоятельной работе	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx
Методические указания по формам текущего контроля успеваемости	2021	http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx

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

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows и Office.

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система Консультант Бюджетные организации: версия Проф.

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не используются.

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

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.