

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

**Калужский филиал Финуниверситета**

Кафедра «Бизнес-информатика и высшая математика»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Калужского филиала  
Финуниверситета



В.А. Матчинов

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

**Статистика**

(указывается наименование дисциплины)

Направление подготовки **38.03.02 «Менеджмент»**

(указывается наименование направления подготовки)

Образовательная программа **«Управление бизнесом»**

(указывается наименование образовательной программы бакалавриата)

Фамилия И.О. научно-педагогического работника филиала, ответственного  
за актуализацию РПД **Костенко А.В.**

Год утверждения рабочей программы дисциплины **2022**

## Содержание Приложения к рабочей программе дисциплины

<b>№</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Стр.</b>
1	Наименование дисциплины	3
2	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	3
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	6
5	Учебно-тематический план	6
6	Содержание семинаров, практических занятий	7
7	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
8	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	21
9	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	35
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	36

**1. Наименование дисциплины**  
«Статистика».

**2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знания и умения), соотнесенные с 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.	<b>Знать:</b> Основные критерии получения количественной информации и ее статистического анализа на основе применения математических методов, использующихся при решении управленческих и экономических задач. <b>Уметь:</b> 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.
		2. Применяет математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.	<b>Знать:</b> Математические методы анализа, позволяющие выявлять внутренние связи между единицами наблюдаемых совокупностей данных в различных сферах деятельности. <b>Уметь:</b> Осуществлять выбор подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений, строить математические модели на основе исполь-

			зования статистических данных с помощью применения информационных технологий, оценивать возможные риски и последствия принимаемых управленческих решений.
		3. Содержательно интерпретирует результаты, полученные при использовании математических моделей.	<p><b>Знать:</b> Современные технологии поиска, обработки и представления качественной и количественной информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг</p> <p><b>Уметь:</b> 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.</p>
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.	<p><b>Знать:</b> основные количественные методы и основные принципы экономико-статистического анализа, систематизации и интерпретации данных, характеризующих социально-экономические явления и процессы в прикладных исследованиях.</p> <p><b>Уметь:</b> применять известные математико-статистические методы для анализа информации, обобщения, систематизации социально-экономической информации для построения моделей и интерпретации результатов для решения задач менеджмента</p>
		2. Применяет приемы классификации и выбора подходящих измерительных шкал при описании организационных систем, происходящих в них процессов и явлений.	<p><b>Знать:</b> 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 со-</p>

			временных информационных технологий и программных средств, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных. <b>Уметь:</b> Осуществить необходимые расчеты по основе статистических данных, учитывать ограничения, существующие для применения различных методов статистического анализа; осуществлять анализ и интерпретацию полученных результатов.
		3. Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг.	<b>Знать:</b> 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. <b>Уметь:</b> Применять статистические методы обработки, систематизации и анализа информации, интерпретации данных для организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Статистика» входит в состав общепрофессионального цикла дисциплин базовой части образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Изучение дисциплины «Статистика» основывается на сумме знаний и умений, приобретенных студентами в ходе освоения дисциплин: «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Математика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Сформированные в процессе ее изучения знания и умения являются основой осуществления профессиональной деятельности.

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

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (з.е./час.)	Семестр 3
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	<b>68</b>	<b>68</b>
Лекции	<b>16</b>	<b>16</b>
Семинары, практические занятия	<b>52</b>	<b>52</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>112</b>	<b>112</b>
Вид текущего контроля	Расчетно-аналитическая работа	Расчетно-аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>

**5. Учебно-тематический план**

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы те- кущего кон- троля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения.	13	3	1	2	10	Аудиторные самостоя- тельные рабо- ты. Участие в решении за- дач на прак- тических за- нятиях. Решение домашних заданий.
2	Обобщающие статистические показатели	18	6	2	4	12	Аудиторные самостоя- тельные рабо- ты. Участие в решении за- дач на прак- тических за- нятиях. Решение домашних
3	Выборочное наблюдение	15	5	1	4	10	
4	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	18	6	1	5	12	

5	Изучение динамики социальноэкономических явлений и процессов	15	7	1	6	8	заданий Выполнение расчетноаналитической работы
6	Индексный метод в статистическом анализе	14	6	1	5	8	
7	Статистика населения	10	4	1	3	6	
8	Статистика труда	18	8	2	6	10	
9	Статистическое изучение национального богатства	17	7	2	5	10	
10	Статистика инвестиций и инноваций. Статистическое изучение экономической конъюнктуры и деловой активности	9	5	1	4	4	
11	Статистика финансов	12	5	1	4	7	
12	Система национальных счетов	13	3	1	2	10	
13	Статистическое изучение уровня жизни населения	8	3	1	2	5	Согласно учебному плану: расчетно-аналитическая работа
<b>Итого</b>		<b>180</b>	<b>68</b>	<b>16</b>	<b>52</b>	<b>112</b>	
<b>Итого в %</b>		<b>100</b>	<b>37,8</b>	<b>23,5</b>	<b>76,5</b>	<b>62,2</b>	

## 6. 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 статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	Обсуждение вопросов темы дисциплины, ознакомление студентов с организацией статистических работ. Ознакомление студентов со спецификой работы с учебной, методической и научной литературой по дисциплине «Статистика». Организация наблюдения, сводка и группировка результатов наблюдения, построение рядов распределения, представление статистической информации с помощью статистических таблиц и графиков. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1	Обсуждение вопросов темы дисциплины, ознакомление студентов с организацией статистических работ.
Обобщающие статистические показатели	Относительные и средние величины. Абсолютные и относительные показатели вариации в статистическом анализе. Расчет показателей и анализ полученных результатов. Показатели формы распределения: коэффициенты асимметрии и эксцесса. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 3,4; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение ситуационных задач по теме
Выборочное наблюдение	Характеристика генеральной и выборочной совокупности. Средняя и предельная ошибки выборки. Определение необходимой численности выборки. Освоение практических основ выборочного метода наблюдения. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме
Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Практическое использование методов корреляционно-регрессионного анализа при изучении взаимосвязи социально-экономических явлений и процессов. Исчисление и интерпретация показателей тесноты связи социально-экономических явлений и параметров уравнения регрессии. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме
Изучение динамики социальноэкономических явлений и процессов	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков анализа рядов динамики, выявления основной тенденции развития явления, применения методов прогнозирования временных рядов. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме



Индексный метод в статистическом анализе.	Исчисление индексов социально-экономических показателей. Построение индивидуальных и общих индексов, средних индексов, индексов количественных и качественных показателей, индексов с постоянной и переменной базой сравнения. Основы факторного анализа. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме
Статистика населения	Исчисление и анализ показателей численности, состава и движения населения. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме
Статистика труда	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. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме
Статистическое изучение национального богатства	Виды оценки основных фондов. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей, характеризующих наличие, состав, движение и эффективность использования основных фондов, материальных оборотных активов. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме
Статистика инвестиций и инноваций. Статистическое изучение экономической конъюнктуры и деловой активности	Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Реальные и финансовые инвестиции и их формы. Определение эффективности инвестиций. Понятие инноваций и инновационной деятельности. Типы инноваций: продуктовые и процессные. Инновационно-активные организации. Уровень инновационной активности организаций. Анализ деловой активности и экономической конъюнктуры рынка. Индекс предпринимательской уверенности <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме

Статистика финансов	Получение практических навыков исчисления и анализа основных показателей статистики финансов. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме
Система национальных счетов	СНС - универсальная система макроэкономических показателей. Расчет основных макроэкономических показателей, Построение, система показателей и направления анализа счета производства, образования доходов, распределения первичных доходов, счета товаров и услуг. Методы исчисления ВВП и ВНД. Анализ динамики ВВП. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме
Статистическое изучение уровня жизни населения	Получение практических навыков исчисления и анализа основных социально-экономических показателей, характеризующих уровень жизни населения. <b>Рекомендуемые источники:</b> раздел 8, №№ 4,5; раздел 9, №№1,3	Ответы на вопросы, решение тестов и ситуационных задач по теме

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

### 7.1. 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
Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения.	Основные категории и понятия статистики. Закон больших чисел и статистическая закономерность. Виды специально организованных статистических обследований. Организационные вопросы наблюдения. Разработка организационного плана наблюдения. Вопросы точности наблюдения. Классификация как разновидность группировок в статистике. Сводка и группировка. Типы группировок. Табличное и графическое представление статистических показате-	-Подготовка к практическому занятию, -изучение литературы и нормативных материалов -подготовка по теме с использованием обучающих тестов

	телей.	
Тема 2. Обобщающие статистические показатели	Абсолютные, относительные и средние величины, их виды и единицы измерения. Показатели вариации. Показатели дифференциации и концентрации. Показатели формы распределения: коэффициенты асимметрии и эксцесса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Решение задач;</li> <li>-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия;</li> <li>-изучение рекомендованных к занятию литературных источников;</li> <li>-подготовка к семинарским и практическим занятиям;</li> <li>-выполнение домашних заданий;</li> <li>-выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы</li> </ul>
Тема 3. Выборочное наблюдение	Основные положения теории выборочного наблюдения. Математические основы теории выборочного метода. Характеристика видов выборочного наблюдения. Примеры использования выборочного метода в социально-экономических исследованиях. Способы отбора единиц в выборочную совокупность. Определение средней ошибки выборки. Определение численности выборки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Решение задач;</li> <li>-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия;</li> <li>-изучение рекомендованных к занятию литературных источников;</li> <li>-подготовка к семинарским и практическим занятиям;</li> <li>-выполнение домашних заданий;</li> <li>-выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы</li> </ul>

Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Основные предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа. Проверка значимости уравнения регрессии и коэффициентов уравнения регрессии. Проверка значимости параметров регрессионной модели. Коэффициент эластичности.	-Решение задач; -работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; - выполнение домашних заданий; -выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы
Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	Понятие рядов динамики. Сопоставимость уровней ряда динамики. Выравнивание рядов динамики и прогнозирование. Анализ структурных изменений во времени	-Решение задач; -работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -выполнение домашних заданий; -выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы
Тема 6. Индексный метод в статистическом анализе	Виды статистических индексов. Индивидуальные и сводные индексы. Цепные и базисные индексы. Территориальные индексы.	-Решение задач; -работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -выполнение домашних заданий; -выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы

Тема 7. Статистика населения	<p>Статистический анализ численности и состава населения.</p> <p>Источники информации о населении. Показатели демографической нагрузки населения трудоспособного возраста. Понятие о таблицах смертности и их показатели.</p>	<p>-Решение задач;</p> <p>-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия;</p> <p>-изучение рекомендованных к занятию литературных источников;</p> <p>-подготовка к семинарским и практическим занятиям;</p> <p>-выполнение домашних заданий;</p> <p>-выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы</p>
Тема 8. Статистика труда	<p>Показатели демографической нагрузки населения трудоспособного возраста.</p> <p>Понятие трудовой деятельности, ее формы. Рабочая сила. Абсолютные и относительные показатели численности и состава рабочей силы, занятости и безработицы. Баланс трудовых ресурсов. Показатели движения рабочей силы. Понятие и состав выплат социального характера. Состав затрат на рабочую силу.</p>	<p>-Решение задач;</p> <p>-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия;</p> <p>-изучение рекомендованных к занятию литературных источников;</p> <p>-подготовка к семинарским и практическим занятиям;</p> <p>-выполнение домашних заданий;</p> <p>-выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы</p>
Тема.9. Статистическое изучение национального богатства	<p>Баланс активов и пассивов и определение объема национального богатства в СНС.</p> <p>Определение объёма национального богатства.</p> <p>Понятие основных и оборотных фондов.</p>	<p>-Решение задач;</p> <p>-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия;</p> <p>-изучение рекомендованных к занятию литературных источников;</p> <p>-подготовка к семинарским и практическим занятиям;</p> <p>-выполнение домашних заданий;</p> <p>-выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы</p>

Тема 10. Статистика инвестиций и инноваций. Статистическое изучение экономической конъюнктуры и деловой активности	Инвестиции и инвестиционная деятельность. Инновации и инновационная деятельность. Анализ деловой активности и экономической конъюнктуры.	-Решение задач; -работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -выполнение домашних заданий; -выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы
Тема 11. Статистика финансов	Основные понятия и показатели статистики финансов. Статистическое изучение инфляции.	-Решение задач; -работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -выполнение домашних заданий; -выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы
Тема 12. Система национальных счетов	Анализ динамики ВВП. Исчисление показателей ВВП в сопоставимых ценах. Методы международных сопоставлений ВВП. Методология построения, система показателей и направления анализа счета вторичного распределения доходов, счета использования располагаемого дохода.	-Решение задач; -работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -выполнение домашних заданий; -выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы

Тема 13. Статистическое изучение уровня жизни населения	Обобщающие показатели уровня жизни населения.	-Решение задач; -работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -выполнение домашних заданий; -выполнение заданий в рамках расчетно-аналитической работы
---	---	--

## ***7.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю***

В целях развития теоретических знаний и закрепления практических навыков программой предусмотрена подготовка расчетно-аналитической работы.

Текущий контроль аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится на основе регулярных опросов, оценки работы в аудитории при выполнении практических заданий, расчетно-аналитической работы, компьютерного тестирования.

Для проведения компьютерного тестирования имеются два банка тестовых заданий. Один банк заданий, предназначенный для самостоятельной работы студентов при изучении соответствующих тем дисциплины, находится на образовательном портале Финансового университета. Второй банк тестовых заданий предназначен для текущего контроля знаний в компьютерных 15 аудиториях. В течение семестра проводится несколько контрольных тестирований по разделам или темам дисциплины.

Важным видом самостоятельной работы является выполнение предусмотренной учебным планом расчетно-аналитической работы. Задания в расчетно-аналитической работе носят комплексный характер и предполагают использование знаний и практических навыков, полученных в процессе изучения нескольких разделов дисциплины. Образцы заданий к выполнению расчетно-аналитической работы находятся на образовательном портале Финансового университета. Индивидуальные задания для выполнения студентами расчетно-аналитической работы формируются преподавателем, ведущим практические занятия в студенческой группе. Пример содержания заданий в рамках расчетно-аналитической работы приведен ниже.

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

### **1. Сводка и группировка данных**

На основе данных таблицы о деятельности ... организаций провести их группировку (по одному из признаков), рассчитать по каждой группе следующие показатели.... (данные либо предложены преподавателем, либо собираются студентом самостоятельно). Результаты группировки представьте в табличной форме.

Прокомментируйте полученные результаты.

### **2. Построение и анализ рядов распределения**

Используя данные исходной таблицы, постройте вариационный ряд распределения по...признаку. Результаты расчетов представьте в табличной форме и в виде графиков. Проведите анализ статистических данных.

### **3. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений**

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

### **4. Выборочное наблюдение**

Рассматривая данные как результат выборочного наблюдения, проведите оценку ошибки выборки и параметров генеральной совокупности.

Прокомментируйте полученные результаты.

### **5. Анализ динамики показателей**

Проведите анализ динамики выбранного показателя (выбор по согласованию с преподавателем). Проведите графическое исследование данных, выравнивание ряда динамики, опишите основную тенденцию развития показателя, наличие периодических колебаний. Составьте прогноз на ...период.

### **6. Индексный метод анализа**

Проведите факторный анализ показателей (выбор по согласованию с преподавателем) с применением индексного метода.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях департамента.



Текущий контроль также осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах семинаров вопросов тем и контрольных вопросов;
- решение ситуационных задач, тестов и их обсуждение с точки зрения умения формулировать выводы по полученным результатам.

### **Вопросы для устного опроса по дисциплине «Статистика»:**

1. Каков предмет и объект изучения статистики?
2. Какие основные этапы статистического исследования?
3. В чем суть закона больших чисел?
4. Что представляет собой статистическая совокупность?
5. Какие формы, виды и способы статистического наблюдения вы знаете?
6. Что такое сводка и группировка статистических данных?
7. Какие виды группировок вы знаете?
8. Какие виды относительных величин вы знаете?
9. Что такое средняя величина?
10. Какие виды средних величин вы знаете?
11. Каковы особенности определения средней величины в дискретных и интервальных вариационных рядах?
12. Что такое структурные средние, их виды и методы исчисления.
13. Что такое вариация?
14. Для чего используются абсолютные и относительные показатели вариации?
15. Для чего рассчитывается коэффициент детерминации?
16. Что является основой выборочного метода наблюдения?
17. Какие виды ошибок выборочного наблюдения вы знаете?
18. Чем отличается средняя ошибка выборки от предельной ошибки выборки?
19. Какие способы распространения результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность вы знаете?
20. Как определить численность выборки?
21. Назовите этапы корреляционно-регрессионного анализа?
22. Какие показатели используются для измерения степени тесноты связи между количественными признаками?
23. Как определяются параметры уравнения регрессии?
24. Какие виды рядов динамики вы знаете?
25. В чем отличия моментных и интервальных динамических рядов?
26. Какие методы выявления изменения во времени уровней ряда динамики вы знаете?
27. Что характеризуют индивидуальные и сводные (общие) индексы.

28. Как рассчитать индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов?
29. По каким группировкам изучается состав населения?
30. Как рассчитываются показатели демографической нагрузки населения?
31. Назовите основные показатели естественного и механического движения населения.
32. Дайте определение рабочей силы и ее состава.
33. Дайте определение занятых.
34. Дайте определение безработных.
35. Какие показатели характеризуют состав рабочей силы?
36. Как исчисляется средняя списочная численность?
37. Какие показатели характеризуют уровни участия в рабочей силе, занятости и безработицы?
38. Какие показатели используются для характеристики ресурсов рабочего времени?
39. Как измеряется уровень производительности труда?
40. Как связаны между собой показатели уровня производительности труда?
41. Что понимается под затратами на рабочую силу?
42. Какие индексы используются для измерения уровня производительности труда?
43. Что включается в состав фонда заработной платы?
44. Дайте определение национального богатства.
45. Что входит в состав национального богатства?
46. Какие экономические активы входят в состав основных фондов?
47. Какие статистические показатели применяют для характеристики состояния и движения основных фондов.
48. Какие показатели использования основных фондов вы знаете?
49. Какие экономические активы относятся к материальным оборотным средствам?
50. Что входит в состав материальных оборотных средств?
51. Что понимается под инвестициями и инвестиционной деятельностью?
52. Что такое прямые инвестиции?
53. Что такое финансовые инвестиции?
54. Что понимается под инновациями и инновационной деятельностью?
55. Какие основные типы и виды инноваций вы знаете? Уровень инновационной активности.
56. Какой источник информации для анализа экономической конъюнктуры и деловой активности вы можете назвать?
57. Какие показатели деловой активности предприятий учтены в материалах статистического наблюдения?

58. Как рассчитывается индекс предпринимательской уверенности?
59. Понятие о системе национальных счетов.
60. Производственный метод исчисления ВВП.
61. Метод исчисления ВВП по источникам доходов. Валовой национальный доход.
62. Исчисление ВВП методом конечного использования. Конечное потребление. Валовое накопление.
63. Методология построения, система показателей и направления анализа счета производства.
64. Методология построения, система показателей и направления анализа счета образования доходов.
65. Методология построения, система показателей и направления анализа счета распределения первичных доходов. Валовой национальный доход.
66. Методология построения, система показателей и направления анализа счета товаров и услуг.
67. Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности.
68. Понятие и состав издержек производства и обращения. Показатели уровня и динамики себестоимости продукции. Статистическое изучение уровня и динамики затрат на рубль продукции.
69. Система показателей, характеризующих уровень жизни населения.

### **Примеры тестовых заданий по дисциплине «Статистика»:**

Задание №1. Объект статистического наблюдения – это:

- а) единица наблюдения; б) статистическая совокупность; в) единица статистической совокупности; г) отчетная единица.

Задание №2. Статистическая совокупность:

- а) любое множество явлений природы и общества; б) множество, группа элементов, обладающих общими признаками; в) массовое общественное явление, изучаемое статистикой; г) полученные данные.

Задание №3. Признак: а) свойство, характеризующее черты и особенности, присущие единицам изучаемой совокупности; б) характерное свойство изучаемого явления, отличающее его от других явлений; в) характерное свойство, определенное качество статистической совокупности.

Задание №4. Средняя величина в статистике показывает: уровень признака, который относится ко всей совокупности; середину производимой выборки; средний признак из набора признаков.

Задание № 5. Выборка считается «малой», если ее объем менее какой численности: а) 10; б) 30; в) 40; г) 50; д) 100.

*Пример содержания заданий в рамках контрольной работы*

### **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. Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях департамента.

## 8. 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».

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

Таблица 6

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания достижения компетенций
ПКН-2. Способность применять математические методы для решения стандартных профессиональных задач,	1. Демонстрирует знания математических методов, применяемых в менеджменте.	<p><b>Знать:</b> Основные критерии получения количественной информации и ее статистического анализа на основе применения математических методов, использующихся при решении управленческих и экономических задач.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять</p>	<p><b>Задание</b> В организации был проведен выборочный контроль времени прихода на работу 30 сотрудников. По результатам наблюдения было установлено, что опоздания на работу без уважительной причины составили: 3, 5, 7, 10 и 15 мин. Определите доверительный интервал, в котором находится время опозданий для всех сотрудников организации, с вероятностью 0,97.</p> <p><b>Задание.</b></p>

интерпретировать полученные математические результаты.	2. Применяет математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.	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.	Имеются следующие данные об объеме инвестиций в основной капитал:																																																																
		<table><tr><th>№ организации</th><th>млн. руб.</th><th>№ организации</th><th>млн. руб.</th></tr><tr><td>1</td><td>2,0</td><td>11</td><td>2,0</td></tr><tr><td>2</td><td>2,4</td><td>12</td><td>2,2</td></tr><tr><td>3</td><td>2,7</td><td>13</td><td>2,5</td></tr><tr><td>4</td><td>2,9</td><td>14</td><td>2,9</td></tr><tr><td>5</td><td>3,0</td><td>15</td><td>2,8</td></tr><tr><td>6</td><td>2,3</td><td>16</td><td>2,7</td></tr><tr><td>7</td><td>2,2</td><td>17</td><td>2,6</td></tr><tr><td>8</td><td>3,2</td><td>18</td><td>2,3</td></tr><tr><td>9</td><td>2,5</td><td>19</td><td>2,0</td></tr><tr><td>10</td><td>2,7</td><td>20</td><td>2,1</td></tr></table> <p>Сделайте группировку по имеющимся данным; определите средний объем инвестиций; модальное и медианное значение объема инвестиций; среднее линейное отклонение; среднее квадратическое отклонение; дисперсию и коэффициент вариации. Сделайте выводы.</p>	№ организации	млн. руб.	№ организации	млн. руб.	1	2,0	11	2,0	2	2,4	12	2,2	3	2,7	13	2,5	4	2,9	14	2,9	5	3,0	15	2,8	6	2,3	16	2,7	7	2,2	17	2,6	8	3,2	18	2,3	9	2,5	19	2,0	10	2,7	20	2,1	<p>Задание</p> <p>Проанализируйте динамику приведенных ниже показателей, характеризующих динамику объема платных услуг населению города</p> <p>Проведите аналитической выравнивание динамики рядов. Изобразите результаты графически. На основании выравнивания проведите экстраполяцию до 2023 года. Сделайте выводы</p> <p>Задание</p> <table><tr><td>Объем платных услуг населению города</td><td>2013</td><td>2014</td><td>2015</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td></tr><tr><td>Млн.руб.</td><td>28</td><td>30</td><td>33</td><td>41</td><td>49</td><td>58</td><td>64</td><td>59</td><td>60</td></tr></table> <p>Проанализируйте данные о величине активов организаций с помощью показателей вариации. Какие выводы можно сделать на основе проведенных расчетов?</p> <table><tr><td>Группы организаций</td><td>Число организаций</td></tr></table>	Объем платных услуг населению города	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Млн.руб.	28	30	33	41	49	58	64	59	60
№ организации	млн. руб.	№ организации	млн. руб.																																																																
1	2,0	11	2,0																																																																
2	2,4	12	2,2																																																																
3	2,7	13	2,5																																																																
4	2,9	14	2,9																																																																
5	3,0	15	2,8																																																																
6	2,3	16	2,7																																																																
7	2,2	17	2,6																																																																
8	3,2	18	2,3																																																																
9	2,5	19	2,0																																																																
10	2,7	20	2,1																																																																
Объем платных услуг населению города	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021																																																										
Млн.руб.	28	30	33	41	49	58	64	59	60																																																										
Группы организаций	Число организаций																																																																		
		<p><b>Знать:</b></p> <p>Математические методы анализа, позволяющие выявлять внутренние связи между единицами наблюдаемых совокупностей данных в различных сферах деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Осуществлять выбор подходящих измерительных шкал при описании организационных систем,</p>																																																																	

	3. Содержательно интерпретирует результаты, полученные при использовании математических моделей.	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. <b>Знать:</b> Современные технологии поиска, обработки и представления качественной и количественной информации о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг <b>Уметь:</b> 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.	<table><tr><td colspan="2">по величине активов, млн. руб.</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">до 20</td><td>12</td></tr><tr><td colspan="2">20 – 25</td><td>21</td></tr><tr><td colspan="2">25 – 35</td><td>25</td></tr><tr><td colspan="2">35 - 40</td><td>18</td></tr><tr><td colspan="2">45 и более</td><td>14</td></tr><tr><td colspan="2">Итого</td><td>90</td></tr></table>				по величине активов, млн. руб.			до 20		12	20 – 25		21	25 – 35		25	35 - 40		18	45 и более		14	Итого		90
по величине активов, млн. руб.																											
до 20			12																								
20 – 25			21																								
25 – 35			25																								
35 - 40			18																								
45 и более			14																								
Итого		90																									
	Задание Используя доступ к официальному Интернет-сайту Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации по данным о затратах на инновационную деятельность организаций по видам экономической деятельности организаций рассчитайте показатели динамики, проведите аналитическое выравнивание. Результаты представьте в графическом виде.																										
	Задание Средний квадрат индивидуальных значений признака равен 625, а его дисперсия 400. Определите величину средней.																										
ПКН-10. Владение	1. Использует методы получения	<b>Знать:</b> основные количественные методы и основные принципы	Задание <table><tr><td>Стоимость основно</td><td>Число</td><td>Стоимость реализо</td><td colspan="2">Численность работников</td></tr></table>			Стоимость основно	Число	Стоимость реализо	Численность работников																		
Стоимость основно	Число	Стоимость реализо	Численность работников																								

методами и количественного и качественного анализа информации, а также навыкам и построения моделей, применяя для анализа, моделирования и поддержки принятия решений современных информационных технологий и программные средства, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных.	информации, ее анализа для построения моделей и интерпретации результатов в моделировании.	экономико-статистического анализа, систематизации и интерпретации данных, характеризующих социально-экономические явления и процессы в прикладных исследованиях. <b>Уметь:</b> применять известные математико-статистические методы для анализа информации, обобщения, систематизации социально-экономической информации для построения моделей и интерпретации результатов для решения задач менеджмента <b>Знать:</b> 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 информационных технологий и программных	го капитал а, млн руб	орга низа ций	ванной продук ции				
					Всего	В среднем на одну организ ацию	Всег о	В средне одну организа	
			10-20						
			20-25						
			25-30						
			Итого						
акой вид группировки отражает представленный макет статистической таблицы: 1.типологическую; 2.структурную; 3.аналитическую.									
Задание 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.									
Задание									
Виды продукции	Выпуск продукции, шт.			Себестоимость ед. прод., тыс. руб.			Цена за ед. прод., тыс. руб.		
	Базисный период	Отчетный период		Базисный период	Отчетный		Базисный период	Отчетный	
		По плану	Факт		По плану	Факт		По плану	Факт
А	700	780	790	17	21	19	372	370	375
Б	850	880	860	50	54	52	117	87	85
В	600	-	-	50	-	-	90	-	-
Г	-	650	600	-	45	43	-	85	80
На основании приведенных данных определить: -индексы планового задания, выполнения плана и динамики затрат на 1 руб. продукции; - абсолютное и относительное отклонение фактических затрат на 1 руб. продукции от уровня затрат по плану в результате влияния отдельных факторов;									



	<p>средств, включая инструменты бизнес-аналитики, обработки и анализа данных</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществить необходимые расчеты по основе статистических данных, учитывать ограничения, существующие для применения различных методов статистического анализа; осуществлять анализ и интерпретацию полученных результатов.</p> <p><b>Знать:</b> Теоретические и методологические основы наблюдения, измерения и статистического анализа социально-экономических явлений и процессов для организации и проведения качественных и количественных исследований информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития рынков товаров и услуг.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять статистические методы обработки, систематизации и анализа информации,</p>	<p>-индексы планового задания, выполнения плана и динамики себестоимости сравняваемой продукции.</p> <p><b>Задание</b> 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 результатов.</p> <p><b>Задание</b> Имеются следующие данные о заработной плате и численности персонала по двум филиалам организации:</p> <table><tr><th rowspan="2">Филиалы</th><th colspan="2">Базисный период</th><th colspan="2">Текущий период</th></tr><tr><th>Средняя заработная плата, тыс. руб.</th><th>Численность персонала, чел</th><th>Средняя заработная плата, тыс. руб.</th><th>Численность персонала, чел</th></tr><tr><td>1</td><td>65</td><td>90</td><td>67</td><td>92</td></tr><tr><td>2</td><td>59</td><td>95</td><td>65</td><td>110</td></tr></table> <p>Определите по организации в целом: 1. среднемесячную заработную плату; 2. индексы заработной платы: переменного состава, постоянного состава; индекс влияния структурных сдвигов; Покажите взаимосвязь исчисленных индексов. 3. прирост средней заработной платы в абсолютном выражении (в руб.) за счет изменения: а) структуры численности работников; б) уровня оплаты труда по филиалам.</p> <p><b>Задание</b> Производители поставили товаров оптовым торговым организациям области на сумму 750 млн.руб, розничным торговым организациям - на 130 млн руб., населению – на 2 млн.руб.</p>	Филиалы	Базисный период		Текущий период		Средняя заработная плата, тыс. руб.	Численность персонала, чел	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Численность персонала, чел	1	65	90	67	92	2	59	95	65	110
Филиалы	Базисный период			Текущий период																	
	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Численность персонала, чел	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Численность персонала, чел																	
1	65	90	67	92																	
2	59	95	65	110																	
3. Использует навыки организации и проведения качественных и количественных исследований информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития рынков товаров и услуг.																					

		интерпретации данных для организации и проведения качественных и количественных исследований анализа информации, подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамике развития рынков товаров и услуг	Оптовые организации поставили товаров розничным торговым организациям на сумму 630 млн.руб., а торговым организациям других областей на 55 млн.руб. Розничные торговые организации области продали товаров населению на 790 млн.руб. Определите: товарооборот производителей и торговых организаций; валовый, оптовый, розничный и чистый товарооборот; коэффициент звенности товародвижения.																																	
УК-4. Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении и профессиональных задач.	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	<b>Знать:</b> Основные современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки статистической информации, использующиеся при решении задач менеджмента. <b>Уметь:</b> На основе использования программных средств осуществлять отбор наиболее соответствующих решаемой управленческой задаче методов и способов получения и обработки статистических данных, импортировать данные.	<p>Задание</p> <p>Используя доступ к официальному Интернет-сайту Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации рассчитайте по данным о финансовых результатах деятельности организаций показатели динамики, структуры за последние пять лет. Результаты представьте в табличном и графическом виде.</p> <p>Задание По предприятиям одного из видов экономической деятельности имеются следующие данные</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>570</td><td>335</td></tr><tr><td>2</td><td>589</td><td>350</td></tr><tr><td>3</td><td>597</td><td>355</td></tr><tr><td>4</td><td>588</td><td>340</td></tr><tr><td>5</td><td>590</td><td>289</td></tr><tr><td>6</td><td>599</td><td>295</td></tr><tr><td>7</td><td>601</td><td>310</td></tr><tr><td>8</td><td>607</td><td>328</td></tr><tr><td>9</td><td>605</td><td>300</td></tr><tr><td>10</td><td>609</td><td>250</td></tr></table> <p>1. Расположите предприятия по возрастанию факторного признака.</p> <p>2. Постройте корреляционное поле и сформулируйте гипотезу о связи.</p> <p>3. С помощью пакета прикладных программ Excel рассчитайте параметры парной линейной регрессии.</p> <p>4. Оцените тесноту связи с помощью показателя корреляции и детерминации, проанализируйте их значения.</p>				1	570	335	2	589	350	3	597	355	4	588	340	5	590	289	6	599	295	7	601	310	8	607	328	9	605	300	10	609	250
1	570	335																																		
2	589	350																																		
3	597	355																																		
4	588	340																																		
5	590	289																																		
6	599	295																																		
7	601	310																																		
8	607	328																																		
9	605	300																																		
10	609	250																																		

2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	<b>Знать:</b> Современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления данных в требуемом формате информации; основные операции по отбору, управлению и анализу данных в профессиональных пакетах прикладных программ для решения поставленных задач. <b>Уметь:</b> Решать задачи анализа количественной и качественной информации с помощью профессиональных пакетов прикладных программ	<b>Задание</b> 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.												
		<table><tr><th>Показатели</th><th colspan="2"></th></tr><tr><td>Продано товаров, работ, услуг, тыс.руб.</td><td>2300</td><td>2100</td></tr><tr><td>Себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.</td><td>2020</td><td>19050</td></tr><tr><td>Средний индекс отпускных цен на продукцию, %</td><td>105</td><td>-</td></tr></table>	Показатели			Продано товаров, работ, услуг, тыс.руб.	2300	2100	Себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	2020	19050	Средний индекс отпускных цен на продукцию, %	105	-
Показатели														
Продано товаров, работ, услуг, тыс.руб.	2300	2100												
Себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	2020	19050												
Средний индекс отпускных цен на продукцию, %	105	-												
3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи	<b>Знать:</b> Основные современные информационные технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач. <b>Уметь:</b> Выбирать современные информационные	<b>Задание</b> Имеются следующие данные по организации: Рассчитайте прибыль и рентабельность продаж за каждый период. Определите относительное изменение прибыли за счет изменения: а) физического объема продукции; б) отпускных цен на продукцию; в) рентабельности продаж. <b>Задание</b> Известны данные о работе четырех филиалов торговой фирмы за месяц:												
		<table><tr><th>Номер филиала</th><th>Время обращения товаров</th><th>Однодневный товарооборот, млн.руб</th></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>32</td></tr><tr><td>2</td><td>7</td><td>39</td></tr><tr><td>3</td><td>9</td><td>25</td></tr></table> <b>Определите:</b> средние товарные запасы, среднее время обращения товаров и среднюю скорость товарооборота в среднем по фирме. <b>Задание</b> В результате опроса 30 семей о числе членов семьи были получены следующие данные: 2 4 3 3 5 2 3 4 5 1 5	Номер филиала	Время обращения товаров	Однодневный товарооборот, млн.руб	1	5	32	2	7	39	3	9	25
Номер филиала	Время обращения товаров	Однодневный товарооборот, млн.руб												
1	5	32												
2	7	39												
3	9	25												

4.	Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	технологии и программные средства, необходимые для решения профессиональных задач.	4 4 3 2 2 5 6 7 3 5 2 3 6 4 7 3 3 4 2 4 7																																								
		<p><b>Знать:</b> Основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных, программные средства для решения прикладных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных профессиональных задач.</p>	<p>Постройте вариационный ряд и изобразите его графически."</p> <p>Задание</p> <p>Имеются следующие данные по организации года, в тыс. руб.:</p> <table><tr><td>Показатели</td><td>2020</td><td>2021</td></tr><tr><td>Выручка от реализации продукции</td><td>15395</td><td>16927</td></tr><tr><td>Среднегодовая стоимость оборотных фондов</td><td>3102</td><td>2900</td></tr></table> <p>Определите: коэффициент оборачиваемости в каждом периоде и его динамику; коэффициент закрепления оборотных фондов в каждом периоде и его динамику.</p> <p>Задание</p> <p>Имеются следующие данные о деятельности предприятий:</p> <table><tr><td>№ предприятия</td><td>Непроизводственные расходы, млн. руб.</td><td>Рентабельность, %</td></tr><tr><td>1</td><td>7,2</td><td>15</td></tr><tr><td>2</td><td>6,8</td><td>16</td></tr><tr><td>3</td><td>7,5</td><td>19</td></tr><tr><td>4</td><td>7,7</td><td>17</td></tr><tr><td>5</td><td>8,0</td><td>21</td></tr><tr><td>6</td><td>7,8</td><td>22</td></tr><tr><td>7</td><td>8,2</td><td>25</td></tr><tr><td>8</td><td>8,6</td><td>23</td></tr><tr><td>9</td><td>8,9</td><td>18</td></tr><tr><td>10</td><td>8,7</td><td>19</td></tr></table> <p>Определите: линейный (парный) коэффициент корреляции; определите коэффициент корреляции знаков Фехнера; коэффициент корреляции рангов Спирмена.</p>	Показатели	2020	2021	Выручка от реализации продукции	15395	16927	Среднегодовая стоимость оборотных фондов	3102	2900	№ предприятия	Непроизводственные расходы, млн. руб.	Рентабельность, %	1	7,2	15	2	6,8	16	3	7,5	19	4	7,7	17	5	8,0	21	6	7,8	22	7	8,2	25	8	8,6	23	9	8,9	18	10
Показатели	2020	2021																																									
Выручка от реализации продукции	15395	16927																																									
Среднегодовая стоимость оборотных фондов	3102	2900																																									
№ предприятия	Непроизводственные расходы, млн. руб.	Рентабельность, %																																									
1	7,2	15																																									
2	6,8	16																																									
3	7,5	19																																									
4	7,7	17																																									
5	8,0	21																																									
6	7,8	22																																									
7	8,2	25																																									
8	8,6	23																																									
9	8,9	18																																									
10	8,7	19																																									

УК-10. Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач.	1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации.	<b>Знать:</b> Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;	Задание Общий объем инвестиций в основной капитал,																																																	
		<table><tr><th>Показатель</th><th>Базисный год</th><th>Отчетный год</th></tr><tr><td>Чистые налоги на продукты</td><td>4093,1</td><td>9365,6</td></tr><tr><td>Чистые другие налоги на производство</td><td>2056,3</td><td>3633,5</td></tr><tr><td>Расходы на конечное потребление домашних хозяйств</td><td>11752,8</td><td>39228,6</td></tr><tr><td>Расходы на конечное потребление государственного управления</td><td>4545,9</td><td>10781,6</td></tr><tr><td>Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства</td><td>249,4</td><td>345,7</td></tr><tr><td>Промежуточное потребление</td><td>19602,9</td><td>57761,4</td></tr><tr><td>Оплата труда, полученная наемными работниками-резидентами</td><td>10339,8</td><td>27889,8</td></tr><tr><td>Сальдо заработной платы, полученной за границей и выплаченной нерезидентам</td><td>-44,5</td><td>-299,8</td></tr><tr><td>Валовое накопление основного капитала</td><td>3796,9</td><td>12720,4</td></tr><tr><td>Изменение запасов материальных оборотных средств</td><td>602,8</td><td>3024,1</td></tr><tr><td>Экспорт товаров и услуг</td><td>8707,3</td><td>17951,5</td></tr><tr><td>Импорт товаров и услуг</td><td>4748,3</td><td>13175,9</td></tr><tr><td>Сальдо доходов от собственности, полученных от «остального мира» и переданных ему</td><td>-604,6</td><td>-1785,4</td></tr><tr><td>Сальдо текущих трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему</td><td>-39,6</td><td>-105,8</td></tr><tr><td>Сальдо капитальных трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему</td><td>-455,1</td><td>-9,5</td></tr><tr><td>Чистое кредитование (+), чистое заимствование (-)</td><td>2799,2</td><td>2821,7</td></tr></table>	Показатель	Базисный год	Отчетный год	Чистые налоги на продукты	4093,1	9365,6	Чистые другие налоги на производство	2056,3	3633,5	Расходы на конечное потребление домашних хозяйств	11752,8	39228,6	Расходы на конечное потребление государственного управления	4545,9	10781,6	Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	249,4	345,7	Промежуточное потребление	19602,9	57761,4	Оплата труда, полученная наемными работниками-резидентами	10339,8	27889,8	Сальдо заработной платы, полученной за границей и выплаченной нерезидентам	-44,5	-299,8	Валовое накопление основного капитала	3796,9	12720,4	Изменение запасов материальных оборотных средств	602,8	3024,1	Экспорт товаров и услуг	8707,3	17951,5	Импорт товаров и услуг	4748,3	13175,9	Сальдо доходов от собственности, полученных от «остального мира» и переданных ему	-604,6	-1785,4	Сальдо текущих трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему	-39,6	-105,8	Сальдо капитальных трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему	-455,1	-9,5	Чистое кредитование (+), чистое заимствование (-)	2799,2
Показатель	Базисный год	Отчетный год																																																		
Чистые налоги на продукты	4093,1	9365,6																																																		
Чистые другие налоги на производство	2056,3	3633,5																																																		
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств	11752,8	39228,6																																																		
Расходы на конечное потребление государственного управления	4545,9	10781,6																																																		
Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	249,4	345,7																																																		
Промежуточное потребление	19602,9	57761,4																																																		
Оплата труда, полученная наемными работниками-резидентами	10339,8	27889,8																																																		
Сальдо заработной платы, полученной за границей и выплаченной нерезидентам	-44,5	-299,8																																																		
Валовое накопление основного капитала	3796,9	12720,4																																																		
Изменение запасов материальных оборотных средств	602,8	3024,1																																																		
Экспорт товаров и услуг	8707,3	17951,5																																																		
Импорт товаров и услуг	4748,3	13175,9																																																		
Сальдо доходов от собственности, полученных от «остального мира» и переданных ему	-604,6	-1785,4																																																		
Сальдо текущих трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему	-39,6	-105,8																																																		
Сальдо капитальных трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему	-455,1	-9,5																																																		
Чистое кредитование (+), чистое заимствование (-)	2799,2	2821,7																																																		
		<b>Уметь:</b> Применять методики поиска.	Задание																																																	

		сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	<p>Определите экономию (дополнительные затраты) рабочего времени в отчетном периоде по сравнению с базисным в целом по предприятию, полученную в результате роста производительности труда.</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Вид продукции</th><th colspan="2">Произведено продукции ед.</th><th colspan="2">Затраты труда на единицу продукции, чел.-час</th></tr> <tr> <th>базисный период</th><th>отчетный период</th><th>базисный период</th><th>отчетный период</th></tr> <tr> <td>А</td><td>625</td><td>650</td><td>5,7</td><td>5,9</td></tr> <tr> <td>В</td><td>745</td><td>770</td><td>7,3</td><td>7,5</td></tr> </table>		Вид продукции	Произведено продукции ед.		Затраты труда на единицу продукции, чел.-час		базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период	А	625	650	5,7	5,9	В	745	770	7,3	7,5					
Вид продукции	Произведено продукции ед.		Затраты труда на единицу продукции, чел.-час																									
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период																								
А	625	650	5,7	5,9																								
В	745	770	7,3	7,5																								
2.	Обосновывает сущность происхождения, выявляет закономерности, понимает природу вариабельности.	<p><b>Знать:</b> Особенности статистической методологии, как системы приемов, способов и методов, направленных на изучение количественных закономерностей, проявляющихся в структуре, динамике и взаимосвязях социально-экономических явлений.</p> <p><b>Уметь:</b> Выявлять с помощью методов статистики количественные закономерности, проявляющихся в структуре, динамике и взаимосвязях социально-экономических явлений, понять природу вариабельности</p>	<p>Задание</p> <p>Имеются следующие данные за два года (в текущих ценах, млрд руб.):</p> <p>Определите для каждого года:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ВВП в рыночных ценах тремя методами;</li> <li>2. валовой располагаемый доход;</li> <li>3. валовой национальный доход;</li> <li>4. валовое сбережение;</li> <li>5. статистическое расхождение;</li> <li>6. выпуск товаров и услуг;</li> <li>7. структуру ВВП по источникам доходов;</li> <li>8. структуру ВВП по направлениям использования доходов.</li> </ol> <p>Проанализируйте структурные сдвиги в составе ВВП.</p>																									
3.	Формулирует признак классификации, выделяет	<p><b>Знать:</b> Системные связи и отношения между явлениями и процессами; методы поиска</p>	<p>Задание</p> <p>Имеются следующие данные о реализации продукции по филиалам торговой сети</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Филиал</th><th colspan="2">Цена за единицу товара, тыс. руб.</th><th colspan="2">Объем реализации, тыс.шт.</th></tr> <tr> <th>I квартал</th><th>II квартал</th><th>I квартал</th><th>II квартал</th></tr> <tr> <td>I</td><td>225,7</td><td>230,9</td><td>150</td><td>125,5</td></tr> <tr> <td>II</td><td>203,9</td><td>207,4</td><td>100</td><td>112,7</td></tr> <tr> <td>III</td><td>217,5</td><td>221,4</td><td>119</td><td>137,9</td></tr> </table> <p>1.охарактеризуйте изменение цен на изделие в каждом филиале.</p> <p>2.оцените изменение средней цены изделия, в том числе за счет влияния отдельных факторов.</p> <p>3.оцените абсолютное изменение средней цены, в том числе за счет отдельных факторов.</p> <p>Задание</p> <p>На основе данных сайта Росстата составьте таблицу по показателям, характеризующим социально-экономическое развитие областей Северо-Западного федерального округа за</p>		Филиал	Цена за единицу товара, тыс. руб.		Объем реализации, тыс.шт.		I квартал	II квартал	I квартал	II квартал	I	225,7	230,9	150	125,5	II	203,9	207,4	100	112,7	III	217,5	221,4	119	137,9
Филиал	Цена за единицу товара, тыс. руб.		Объем реализации, тыс.шт.																									
	I квартал	II квартал	I квартал	II квартал																								
I	225,7	230,9	150	125,5																								
II	203,9	207,4	100	112,7																								
III	217,5	221,4	119	137,9																								

соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полностью результаты в классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп. 4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	информации, ее классификация, группировка, проверка на однородность, системный анализ <b>Уметь:</b> Соотносить разнородные явления и систематизировать их, сгруппировать данные и проверять их на однородность, оценивать полученные результаты	последние пять лет. При проведении расчетов используйте методику построения показателя социального развития. Оцените уровень развития, проведите сравнительный анализ и сделайте выводы.																								
	<b>Знать:</b> Теоретические основы экономической статистики и анализа фактических данных. <b>Уметь:</b> Проводить анализ и вырабатывать собственное профессиональное мнение на основе фактических данных. Видеть закономерности при изучении количественных явлений и уметь аргументировано отстаивать полученные результаты.	<b>Задание</b> Имеются следующие данные: <table><tr><td>Показатель /месяцы</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>Выручка от реализации продукции, тыс. руб.</td><td>590</td><td>570</td><td>585</td><td>620</td><td>610</td><td>630</td><td>590</td></tr><tr><td>Остаток оборотных средств на начало месяца, тыс. руб.</td><td>30</td><td>29</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>31</td><td>36</td></tr></table> Определите: средний месячный объем выручки в каждом квартале; средние остатки оборотных средств в каждом квартале.	Показатель /месяцы	1	2	3	4	5	6	7	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	590	570	585	620	610	630	590	Остаток оборотных средств на начало месяца, тыс. руб.	30	29	31	32	33	31	36
Показатель /месяцы	1	2	3	4	5	6	7																			
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	590	570	585	620	610	630	590																			
Остаток оборотных средств на начало месяца, тыс. руб.	30	29	31	32	33	31	36																			
5. Аргументированно и	<b>Знать:</b> Теоретические основы	<b>Задание</b> Фонд заработной платы рабочих и служащих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 14%, средняя заработная																								

	логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.	экономической статистики, методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов <b>Уметь:</b> На основе изучения исходных данных уметь правильно выбрать соответствующие методы теории статистики, произвести необходимые расчеты, проанализировать результаты на основе системного описания и аргументировано изложить свою точку зрения.	<p>плата возросла на 6%. Определите как в относительном выражении изменилась численность работающих?</p> <p>Задание Имеются следующие данные по региону:</p> <table border="1" data-bbox="837 481 1444 772"> <thead> <tr> <th>Среднедушевые месячные расходы на продукты питания, тыс. руб.</th><th>Число городов</th><th>Средний размер семьи, чел.</th><th>Среднее число семей в городе, тыс.</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>до 20</td><td></td><td>3,3</td><td>16</td></tr> <tr> <td>20- 25</td><td></td><td>3,5</td><td>24</td></tr> <tr> <td>25 и выше</td><td></td><td>3,2</td><td>27</td></tr> </tbody> </table> <p>Определите в целом по региону среднедушевые месячные расходы на продукты питания; средний размер семьи; среднее число людей, проживающих в одном городе.</p>	Среднедушевые месячные расходы на продукты питания, тыс. руб.	Число городов	Средний размер семьи, чел.	Среднее число семей в городе, тыс.	до 20		3,3	16	20- 25		3,5	24	25 и выше		3,2	27
Среднедушевые месячные расходы на продукты питания, тыс. руб.	Число городов	Средний размер семьи, чел.	Среднее число семей в городе, тыс.																
до 20		3,3	16																
20- 25		3,5	24																
25 и выше		3,2	27																

### Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Предмет, метод и задачи экономической статистики.
2. Этапы статистического исследования.
3. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
4. Статистические таблицы и графики.
5. Сводка и группировка статистических данных. Виды группировок.
6. Абсолютные и относительные величины. Виды относительных величин.
7. Средние величины, их виды и значение в статистическом анализе.
8. Особенности определения средней величины в дискретных и интервальных вариационных рядах.
9. Структурные средние, их виды и методы исчисления.
10. Понятие вариации. Абсолютные и относительные показатели вариации.
11. Виды дисперсий и их сущность. Правило сложения дисперсий.
12. Основы выборочного метода наблюдения. Понятие и виды ошибок выборочного наблюдения. Способы распространения результатов выбороч-



ного наблюдения на генеральную совокупность. Определение численности выборки

13. 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).
14. Определение параметров уравнения регрессии. Оценка существенности параметров уравнения регрессии.
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.
16. Методы выявления зависимости изменения во времени уровней ряда: метод укрупнения интервалов, скользящих средних, аналитического выравнивания.
17. Индексы сезонности.
18. Индивидуальные и сводные (общие) индексы. Агрегатные и средние индексы. Индексы цепные и базисные. Факторный анализ.
19. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.
20. Показатели демографической нагрузки населения.
21. Абсолютные и относительные показатели естественного и механического движения населения.
22. Рабочая сила. Состав рабочей силы. Занятые и безработные.
23. Относительные показатели рынка труда. Показатели, характеризующие уровни участия в рабочей силе, занятости и безработицы.
24. Показатели численности и состава персонала организации. Методы исчисления средней численности работников организации. Показатели движения персонала предприятия.
25. Состав рабочего времени. Балансы рабочего времени. Показатели использования рабочего времени.
26. Показатели уровня производительности труда. Взаимосвязь между показателями уровня производительности труда. Индексы производительности труда.
27. Анализ динамики производительности труда с помощью показателей выработки и трудоемкости продукции.
28. Статистика оплаты труда: фонд заработной платы и его состав; показатели среднего уровня оплаты труда и взаимосвязь между ними; анализ динамики среднего уровня оплаты труда.
29. Анализ динамики заработной платы. Понятие и состав затрат на рабочую силу.
30. Понятие национального богатства и значение его статистического изучения. Состав национального богатства. Балансы активов и пассивов.
31. Понятие и состав основных фондов. Балансы основных фондов. Показатели состояния и движения основных фондов.

32. Показатели использования основных фондов. Статистическое изучение динамики фондоотдачи и фондоемкости продукции. Определение прироста продукции за счет улучшения использования основных фондов.
33. Статистическое изучение материальных оборотных средств: состав материальных оборотных средств, показатели их использования.
34. Понятие о системе национальных счетов.
35. Производственный метод исчисления ВВП.
36. Метод исчисления ВВП по источникам доходов. Валовой национальный доход.
37. Исчисление ВВП методом конечного использования. Конечное потребление. Валовое накопление.
38. Методология построения, система показателей и направления анализа счета производства.
39. Методология построения, система показателей и направления анализа счета образования доходов.
40. Методология построения, система показателей и направления анализа счета распределения первичных доходов. Валовой национальный доход.
41. Методология построения, система показателей и направления анализа счета товаров и услуг.
42. Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности.
43. Понятие инноваций и инновационной деятельности, их основные виды. Уровень инновационной активности.
44. Основные показатели деловой активности предприятий. Индекс предпринимательской уверенности?
45. Понятие и состав издержек производства и обращения. Показатели уровня и динамики себестоимости продукции. Статистическое изучение уровня и динамики затрат на рубль продукции.
46. Система показателей, характеризующих уровень жизни населения.

### Пример экзаменационного билета:

**Вопрос 1. (10)** Имеются следующие данные об объеме инвестиций в основной капитал:

№ организации	млн. руб.	№ организации	млн. руб.
1	2,0	5	2,0
2	2,4	6	2,2
3	2,2	7	2,6
4	2,5	8	2,0

Определите: 1) модальное значение объема инвестиций; 2) средний объем инвестиций; 3) дисперсию и коэффициент вариации.

**Вопрос 2. (20)** По предприятию имеются следующие за два периода:

Показатели	январь	февраль
Отработано рабочими, тыс. чел.-час.	120	116
Объем произведенной продукции, тыс. м.	12000	12795

Рассчитайте: 1) индекс средней часовой выработки продукции; 2) индекс трудоемкости единицы продукции; 3) изменение объема произведенной продукции за счет изменения производительности труда; 4) экономию или перерасход общих затрат времени на производство продукции в феврале по сравнению с январем за счет роста производительности труда.

**Вопрос 3. (10)** Имеются следующие данные:

Виды продукции	Базисный период		Текущий период	
	себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	объем производства, шт.	себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	затраты на производство продукции, тыс. руб.
А В	12	100	13	1495
	17	380	16	5104

Определите: 1) общий индекс себестоимости продукции; 2) общий индекс физического объема продукции; 3) общий индекс затрат на производство продукции.

**Вопрос 4. (20)** Имеются следующие данные за первый квартал:

Показатели	
Средние остатки оборотных фондов, тыс. руб.	920 9
Средняя продолжительность одного оборота в днях	

Известно также, что во втором квартале по сравнению с первым число оборотов за период увеличилось на 4,2%, а выручка от реализации продукции возросла на 10,4%.

Определите: 1) коэффициенты оборачиваемости в первом и втором квартале; 2) среднюю продолжительность одного оборота в днях во втором квартале; 3) выручку от реализации продукции в первом и втором квартале, 4) сумму средств, вовлеченных в оборот (высвобожденных из оборота), в результате замедления (ускорения) оборачиваемости оборотных фондов во втором квартале по сравнению с первым.

## 9. 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. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.06.2008 N 420 (ред. от 26.03.2019) «О Федеральной службе государственной статистики»

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. Экономическая статистика. Практикум : учебное пособие / коллектив авторов ; под ред. В.Н.Салина, Е.П.Шпаковской. – Москва : КНОРУС, 2022. – 644 с. – (Бакалавриат). – <ЭБС Book.ru >

5. Статистика: учебник / В.Н. Салин, Е.П. Шпаковская, Э.Ю. Чурилова. –

Москва: КНОРУС, 2020. – 328 с. – (Бакалавриат). – <ЭБС Book.ru >

6. Статистика: учебник / Е.И. Ларионова, И.Ю. Глебова, Л.М. Гохберг [и др.]; под ред. М.Г. Назарова. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: КноРус, 2020. — 480 с. — (Бакалавриат). — ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/934268>

(дата обращения: 23.12.2019). — Текст: электронный.

**Дополнительная литература:**

7. Статистика: учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.]; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 572 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/456421> (дата обращения: 23.12.2019). — Текст: электронный.

8. Макроэкономическая статистика. Практикум: учебно-практическое пособие / под ред. В.Н. Салина. — Москва: КноРус, 2019. — 185 с. — (Бакалавриат). — ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/931149> (дата обращения: 23.12.2019). — Текст: электронный.

9. Экономическая статистика: учебник / под ред. Ю.Н. Иванова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 584 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/7728. - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1063310> (дата обращения: 23.12.2019). - Текст: электронный.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучающимся в рамках самостоятельной работы следует использовать Методические рекомендации по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете, утвержденные Приказом ректора №1040/о от 11.05.2021 г.

Самостоятельная работа студентов проходит внеаудиторно. Организации самостоятельной работы служит учебно-тематический план изучения дисциплины. В данном плане указана тематика лекций, семинаров, вопросы и задания для самостоятельного изучения. Во время лекций необходимо конспектировать содержание лекции. После лекции необходимо отредактировать записи, оформить конспект, дополняя его содержание дополнительной

информацией. При оформлении конспекта целесообразно выделять названия тем и формулировки вопросов, основные определения, примеры.

При подготовке к семинару необходимо изучить вопросы семинара, соответствующий теоретический материал, делая для себя необходимые записи в рабочей тетради. После занятий необходимо просмотреть записанные решения и восстановить в решениях имеющиеся пробелы.

При затруднении в решении практических вопросов (задач), можно обратиться за консультацией (помощью) к преподавателю. Семинары проходят, как правило, в интерактивной форме и преподаватель учитывает активность обучающихся, направленную на решение предложенных вопросов (вариантов задач), а также вариантов ответов на решаемые вопросы (проблемы).

Не следует бояться дать неверный ответ или допустить иную ошибку: исправление и анализ ошибок в режиме общения с преподавателем и сокурсниками в ходе семинара способствует более глубокому освоению учебного материала и предупреждает возникновение ошибок в дальнейшем. Домашние задания (подготовку к занятиям) следует осуществлять регулярно. Если то или иное задание, при подготовке к семинару вызвало затруднение, необходимо обратиться к преподавателю за консультацией. Регулярность в выполнении домашних заданий (подготовке к занятиям) - важный фактор качественного освоения дисциплины.

### ***Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья***

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем. Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ. Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей.

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения). Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
  - выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
  - устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
- При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

### ***Методические рекомендации по выполнению расчетно-аналитической работы***

Методические рекомендации по выполнению расчетно-аналитической работы предусмотрены в «Методических рекомендациях по подготовке написанию и оформлению расчетно-аналитической работы», разрабатываемой преподавателем кафедры на учебный год, в котором реализуется учебная дисциплины.