

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Высшая школа бизнеса КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

ДЕПАРТАМЕНТ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(ДО КФУ)

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

## Программа дисциплины

Статистика Б1.Б.9

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: второе высшее

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Половкина Э.А.

**Рецензент(ы):**

Кадочникова Е.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Ахметшина А. Р.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Высшей школы бизнеса КФУ:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 929219418

Казань

2018

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Половкина Э.А. кафедра экономической теории и эконометрики Институт управления, экономики и финансов , EAPolovkina@kpfu.ru

## **1. Цели освоения дисциплины**

Предметом изучения дисциплины 'Статистика' являются количественные соотношения качественно определенных социально-экономических явлений, их закономерности, связи и тенденции развития в конкретных условиях места и времени.

Целью изучения дисциплины 'Статистика' является формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков в области современной статистики, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональных задач.

Курс содержит основные сведения о предмете, методах и задачах статистики, статистическом наблюдении, группировке и сводке материалов статистических наблюдений, абсолютных, относительных и средних величинах, показателях вариации, выборочном наблюдении, статистическом изучении связи между явлениями, их динамики, индексах.

Переход к рыночной экономике потребовал трансформации социально-экономической статистики в соответствии с международными стандартами. Был осуществлен переход к методологии принятой в мировой практике и основанной на принципах системы национальных счетов (СНС). В курсе учтены все изменения в методологии статистики последних лет. Курс содержит основные сведения о демографических процессах и методах расчета перспективной численности населения, категориях населения (экономически активное население, занятое население, безработные), показателях рынка труда, системе стоимостных оценок и балансовых построениях основных фондов, методологии расчета показателей продукции основных отраслей экономики, подходах к формированию концепции и системы показателей уровня жизни населения, показателях доходов населения и их дифференциации, издержках производства и классификации затрат на производство продукции, показателях уровня и динамики себестоимости продукции, затратах на один рубль продаж, уровне и динамике издержек обращения, финансовых результатах и финансовом состоянии предприятий.

## **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования**

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.9 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 38.03.01 Экономика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.20 учебного плана основной образовательной программы направления 38.03.01 Экономика и относится к базовой части обязательных дисциплин. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Изучению дисциплины 'Статистика' предшествует освоение следующих дисциплин: 'Математический анализ', 'Теория вероятностей и математическая статистика', 'Микроэкономика', 'Макроэкономика', 'Информационные системы в экономике', 'Теория игр'.

Данная дисциплина способствует освоению следующих дисциплин: 'Эконометрика', 'Методы теории нечетких множеств', 'Многомерный статистический анализ', 'Экономико-математические модели', 'Экономика организаций', 'Корпоративные финансы' и других специальных дисциплин.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способность выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные категории и классификации в статистике;
- методы расчета обобщающих показателей, выявления тенденций и закономерностей социально-экономических процессов;
- современные проблемы статистической науки и практики, обусловленные становлением рыночной экономики и переходом на международные стандарты;
- назначение, экономическое содержание статистического анализа основных показателей социально-экономической статистики: статистики населения, трудовых ресурсов, рынка труда и уровня жизни населения, национального богатства, методике расчета показателей продукции основных отраслей экономики и финансовых результатов деятельности предприятий и организаций;
- систему макроэкономических показателей в соответствии с международным стандартом СНС.

2. должен уметь:

2. должен уметь:

- на практике организовать и провести статистическое наблюдение, сводку и группировку материалов, представить их результаты в виде статистических таблиц и графиков;
- оценить качество полученных данных;

- использовать на практике методологию расчета и статистического анализа показателей социально-экономической статистики: статистики населения, трудовых ресурсов и рынка труда, рабочей силы и рабочего времени, национального богатства, показателей продукции основных отраслей экономики и финансовой деятельности предприятий и организаций.

3. должен владеть:

3. должен владеть:

- методами расчета абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации, экономических индексов, корреляции и регрессии, рядов динамики;

- навыками практического расчета и использования основных показателей социально - экономической статистики: статистики населения, рынка труда, национального богатства, издержек производства и обращения, показателей продукции основных отраслей экономики и финансовой деятельности предприятий и организаций;

- навыками практического применения полученных знаний в изучении количественных индикаторов рыночной экономики.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- практического применения полученных знаний и навыков в формировании и методах расчета системы статистических показателей;

- проводить содержательный анализ количественных индикаторов рыночной экономики, взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов в условиях реформирования отечественной статистики.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Тема 1. Предмет,						

метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение.

домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Сводка и группировка материалов статистических данных.	4		1	1	0	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин.	4		1	1	0	Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Вариационный анализ. Выборочное наблюдение.	4		1	1	0	Письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений. Статистическое изучение динамики.	4		0	0	0	Письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Индексный метод.	4		0	0	0	Письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Основы социально-экономической статистики.	4		0	0	0	Письменное домашнее задание
8.	Тема 8. Статистика населения.	4		0	1	0	Письменное домашнее задание
9.	Тема 9. Статистика рынка труда.	4		0	0	0	Письменное домашнее задание
10.	Тема 10. Статистика национального богатства.	4		0	0	0	Письменное домашнее задание
11.	Тема 11. Методы исчисления показателей продукции основных видов экономической деятельности.	4		0	0	0	Письменное домашнее задание



N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
12.	Тема 12. Статистика уровня жизни населения.	4		0	0	0	Письменное домашнее задание
13.	Тема 13. Статистика результатов финансовой деятельности предприятий и организаций.	4		0	0	0	Письменное домашнее задание
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Экзамен
	Итого			4	4	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Статистика как общественная наука и отрасль практической деятельности. Предмет статистики, его особенности. Теоретическая основа статистики. Взаимосвязь статистики с другими науками. Особенности взаимосвязи статистики с экономической теорией и математической статистикой. Основные разделы статистической науки, их взаимосвязь. Развитие новейших направлений в статистике. Задачи статистики. Разработка, обновление и совершенствование методов, приемов и показателей статистики в современных условиях. Переход на международные стандарты учета и статистики. Статистическая методология, ее содержание. Статистическая совокупность и единица совокупности их различия. Понятие о системе статистических показателей, ее задачи, условия применения и правила построения. Направления совершенствования системы статистических показателей в современных условиях. Статистическое наблюдение и формирование первичной базы. Этапы статистического исследования. Понятие о статистическом наблюдении как методе сбора статистической информации. Роль статистического наблюдения в создании первичной информационной базы статистики, его задачи. Виды статистического наблюдения. Классификация видов статистического наблюдения: по охвату единиц совокупности, по характеру регистрации фактов, по основанию для регистрации признаков. Сплошное и несплошное наблюдение. Виды несплошного наблюдения: выборочное наблюдение, монографическое обследование, метод основного массива, анкетное обследование, сфера и особенности их применения. Текущее (непрерывное) и прерывное (единовременное и периодическое) наблюдение, их назначение и специфика. Документальное наблюдение, его особенности и практика использования. Способы наблюдения, их особенности. Критерии выбора формы, вида и способа наблюдения при статистических и экономических исследованиях. План статистического наблюдения, его назначение и содержание. Программно-методологические вопросы наблюдения. Цель и задачи наблюдения. Объект наблюдения, единица наблюдения и отчетная единица, их различия. Программа наблюдения, ее содержание. Требования, предъявляемые к программе наблюдения. Назначение и состав статистического инструментария. Оценка качества результатов статистического наблюдения. Ошибки наблюдения, их классификация. Способы выявления и устранения ошибок наблюдения. Виды статистической отчетности.

## **Тема 2. Сводка и группировка материалов статистических данных.**

### ***лекционное занятие (1 часа(ов)):***

Сводка материалов статистического наблюдения как метод агрегирования и представления статистической информации. Задачи и роль сводки и группировки в статистическом исследовании. Программа и план сводки. Организация и техника сводки. Группировка как научная основа сводки. Задачи и виды группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки. Ряды распределения как особый вид группировок, их назначение, элементы и виды. Основные табличные инструменты.

### ***практическое занятие (1 часа(ов)):***

Статистические таблицы как метод представления результатов статистического наблюдения и сводки, их достоинства. Назначение статистических таблиц, их элементы. Правила построения статистических таблиц. Виды статистических таблиц. Виды графического изображения статистических данных. Классификация графиков по способу построения.

## **Тема 3. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин.**

### ***лекционное занятие (1 часа(ов)):***

Абсолютные статистические величины. Абсолютные величины как непосредственные характеристики изучаемых явлений, получаемые в процессе статистического наблюдения и сводки. Виды и особенности абсолютных величин. Относительные статистические величины. Понятие об относительных величинах, их назначение. Формы выражения относительных величин, их выбор. Виды относительных величин, их назначение и методы расчета. Относительные показатели планового задания (прогноза), выполнения плана и динамики, их экономический смысл и взаимосвязь. Относительные показатели динамики базисные и цепные, их специфика и взаимосвязь. Относительные показатели структуры и координации. Относительные показатели интенсивности и сравнения. Средние величины как обобщающие статистические показатели. Правила и условия применения средних величин. Взаимосвязь методов статистического наблюдения и группировки с теорией средних величин. Понятия о законе больших чисел и средних величинах. Соотношения между средними величинами и индивидуальными значениями изучаемых признаков. Виды средних величин. Общая средняя и групповые средние, их взаимосвязь. Структурные средние величины. Средние: арифметическая, гармоническая, геометрическая, квадратическая. Простые и взвешенные средние величины, их различие и условия применения. Выбор формы средней величины. Понятие об исходных экономических соотношениях как базе для выбора формы средней величины, практика их построения. Свойства средней арифметической величины. Расчет средней арифметической величины упрощенным способом. Средняя гармоническая величина простая и взвешенная, сфера их применения и методы вычисления. Средняя геометрическая величина, практика ее применения и методы расчета. Структурные средние величины, их назначение и виды. Мода и медиана, квартили, децили, процентиля, их экономический смысл, сфера применения и методы расчета. Особенности расчета структурных средних величин в интервальных вариационных рядах, их недостатки. Практика применения структурных средних величин.

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Виды графических образов и таблиц. Методология построения группировок. Графический метод контроля информации. Выбор основания группировки. Определение количества групп и интервалов группировки. Построение рядов распределения. Построение вторичной группировки различными методами.

**Тема 4. Вариационный анализ. Выборочное наблюдение.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Понятие о вариации значений признака и задачи ее статистического изучения. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, их назначение, методы расчета и практика применения. Свойства среднего квадрата отклонения (дисперсии) и упрощенные способы его расчета. Относительные показатели вариации: коэффициент осцилляции, относительное линейное отклонение, коэффициент вариации, их назначение и методы расчета. Виды дисперсий и правило их сложения. Общая, внутригрупповая, средняя из групповых и межгрупповая дисперсии, их назначение, методы расчета и взаимосвязь. Корреляционное отношение, его назначение и расчет. Дисперсия альтернативного признака. Закон вариации средних величин. Анализ вариационных рядов. Выборочное наблюдение и его роль в рыночной экономике. Организационный план выборочного наблюдения. Основные характеристики параметров генеральной и выборочной совокупности. Расчет и анализ результатов выборочного наблюдения. Основные способы формирования выборочной совокупности. Виды, методы и способы отбора единиц совокупности. Определение средней и предельной ошибок выборки и распространение результатов на генеральную совокупность. Определение необходимой численности выборки. Практика использования результатов выборочного наблюдения.

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Виды и формы выражения абсолютных и относительных статистических величин. Особенности абсолютных и относительных величин. Методика расчета абсолютных и относительных величин. Взаимосвязь относительных величин.

**Тема 5. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений. Статистическое изучение динамики.**

**Тема 6. Индексный метод.**

**Тема 7. Основы социально-экономической статистики.****Тема 8. Статистика населения.****практическое занятие (1 часа(ов)):**

Источники информации о населении. Показатели состава и размещения населения по территории страны. Показатели социальной характеристики населения. Решение задач на категории населения и его демографические характеристики. Методы расчета перспективной численности населения.

**Тема 9. Статистика рынка труда.****Тема 10. Статистика национального богатства.****Тема 11. Методы исчисления показателей продукции основных видов экономической деятельности.****Тема 12. Статистика уровня жизни населения.****Тема 13. Статистика результатов финансовой деятельности предприятий и организаций.****4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение.	4		подготовка домашнего задания	6	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	6	письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Сводка и группировка материалов статистических данных.	4		подготовка домашнего задания	6	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	6	письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин.	4		подготовка домашнего задания	8	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	7	письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Вариационный анализ. Выборочное наблюдение.	4		подготовка домашнего задания	8	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	7	письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений. Статистическое изучение динамики.	4		подготовка домашнего задания	8	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	7	письменное домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Индексный метод.	4		подготовка домашнего задания	8	Письменное домашнее задание
				подготовка домашнего задания	7	письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Основы социально-экономической статистики.	4		подготовка домашнего задания	12	Письменное домашнее задание
8.	Тема 8. Статистика населения.	4		подготовка домашнего задания	12	Письменное домашнее задание
9.	Тема 9. Статистика рынка труда.	4		подготовка домашнего задания	12	Письменное домашнее задание
10.	Тема 10. Статистика национального богатства.	4		подготовка домашнего задания	12	Письменное домашнее задание
11.	Тема 11. Методы исчисления показателей продукции основных видов экономической деятельности.	4		подготовка домашнего задания	11	Письменное домашнее задание
12.	Тема 12. Статистика уровня жизни населения.	4		подготовка домашнего задания	10	Письменное домашнее задание
13.	Тема 13. Статистика результатов финансовой деятельности предприятий и организаций.	4		подготовка домашнего задания	10	Письменное домашнее задание
	Итого				163	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

На лекциях:

- информационная лекция;
- проблемная лекция.

На семинарах:

- устный опрос по заданному материалу;
- проверка домашних задач;
- коллективное решение аудиторных задач;
- выступление с рефератами и докладами;
- выполнение творческих заданий.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

## **Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Статистика как общественная наука и отрасль практической деятельности. Предмет статистики, его особенности. Теоретическая основа статистики. Взаимосвязь статистики с другими науками. Особенности взаимосвязи статистики с экономической теорией и математической статистикой. Основные разделы статистической науки, их взаимосвязь. Развитие новейших направлений в статистике. Задачи статистики. Разработка, обновление и совершенствование методов, приемов и показателей статистики в современных условиях. Переход на международные стандарты учета и статистики. Статистическая методология, ее содержание. Статистическая совокупность и единица совокупности их различия. Понятие о системе статистических показателей, ее задачи, условия применения и правила построения. Направления совершенствования системы статистических показателей в современных условиях. Статистическое наблюдение и формирование первичной базы. Этапы статистического исследования. Понятие о статистическом наблюдении как методе сбора статистической информации. Роль статистического наблюдения в создании первичной информационной базы статистики, его задачи. Виды статистического наблюдения. Классификация видов статистического наблюдения: по охвату единиц совокупности, по характеру регистрации фактов, по основанию для регистрации признаков. Сплошное и несплошное наблюдение. Виды несплошного наблюдения: выборочное наблюдение, монографическое обследование, метод основного массива, анкетное обследование, сфера и особенности их применения. Текущее (непрерывное) и прерывное (единовременное и периодическое) наблюдение, их назначение и специфика. Документальное наблюдение, его особенности и практика использования. Способы наблюдения, их особенности. Критерии выбора формы, вида и способа наблюдения при статистических и экономических исследованиях. План статистического наблюдения, его назначение и содержание. Программно-методологические вопросы наблюдения. Цель и задачи наблюдения. Объект наблюдения, единица наблюдения и отчетная единица, их различия. Программа наблюдения, ее содержание. Требования, предъявляемые к программе наблюдения. Назначение и состав статистического инструментария. Оценка качества результатов статистического наблюдения. Ошибки наблюдения, их классификация. Способы выявления и устранения ошибок наблюдения. Виды статистической отчетности

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Статистика как общественная наука и отрасль практической деятельности. Предмет статистики, его особенности. Теоретическая основа статистики. Взаимосвязь статистики с другими науками. Особенности взаимосвязи статистики с экономической теорией и математической статистикой. Основные разделы статистической науки, их взаимосвязь. Развитие новейших направлений в статистике. Задачи статистики. Разработка, обновление и совершенствование методов, приемов и показателей статистики в современных условиях. Переход на международные стандарты учета и статистики. Статистическая методология, ее содержание. Статистическая совокупность и единица совокупности их различия. Понятие о системе статистических показателей, ее задачи, условия применения и правила построения. Направления совершенствования системы статистических показателей в современных условиях. Статистическое наблюдение и формирование первичной базы. Этапы статистического исследования. Понятие о статистическом наблюдении как методе сбора статистической информации. Роль статистического наблюдения в создании первичной информационной базы статистики, его задачи. Виды статистического наблюдения. Классификация видов статистического наблюдения: по охвату единиц совокупности, по характеру регистрации фактов, по основанию для регистрации признаков. Сплошное и несплошное наблюдение. Виды несплошного наблюдения: выборочное наблюдение, монографическое обследование, метод основного массива, анкетное обследование, сфера и особенности их применения. Текущее (непрерывное) и прерывное (единовременное и периодическое) наблюдение, их назначение и специфика. Документальное наблюдение, его особенности и практика использования. Способы наблюдения, их особенности. Критерии выбора формы, вида и способа наблюдения при статистических и экономических исследованиях. План статистического наблюдения, его назначение и содержание. Программно-методологические вопросы наблюдения. Цель и задачи наблюдения. Объект наблюдения, единица наблюдения и отчетная единица, их различия. Программа наблюдения, ее содержание. Требования, предъявляемые к программе наблюдения. Назначение и состав статистического инструментария. Оценка качества результатов статистического наблюдения. Ошибки наблюдения, их классификация. Способы выявления и устранения ошибок наблюдения. Виды статистической отчетности

## **Тема 2. Сводка и группировка материалов статистических данных.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. Население области за отчетный год распределяется по размеру среднедушевого дохода: Среднедушевой доход в месяц, тыс. руб.: до 0,2; 0,2-0,4; 0,4-1,0; 1,0-1,5; 1,5-2,0; 2,0-2,5; 2,5-3,0; 3,0-3,5; 3,5-4,0; 4,0-4,5; 4,5-5,0; 5,0-6,0; 6,0-7,0; 7,0-8,0; 8,0-9,0; 9,0-10,0; 10,0 и более; Население, тыс. чел.: - ; 1,5; 128,8; 329,2; 422,8; 408,0; 345,2; 273,5; 209,3; 157,4; 117,3; 152,2; 84,7; 47,9; 27,6; 16,3; 26,8. Выполните вторичную группировку исходных данных таким образом, чтобы величина интервала была равной 1,0 тыс. руб

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. Население области за отчетный год распределяется по размеру среднедушевого дохода: Среднедушевой доход в месяц, тыс. руб.: до 0,2; 0,2-0,4; 0,4-1,0; 1,0-1,5; 1,5-2,0; 2,0-2,5; 2,5-3,0; 3,0-3,5; 3,5-4,0; 4,0-4,5; 4,5-5,0; 5,0-6,0; 6,0-7,0; 7,0-8,0; 8,0-9,0; 9,0-10,0; 10,0 и более; Население, тыс. чел.: - ; 1,5; 128,8; 329,2; 422,8; 408,0; 345,2; 273,5; 209,3; 157,4; 117,3; 152,2; 84,7; 47,9; 27,6; 16,3; 26,8. Выполните вторичную группировку исходных данных таким образом, чтобы величина интервала была равной 1,0 тыс. руб.

## **Тема 3. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. Средняя урожайность зерновых в Российской Федерации составила 24 ц/га, а в Республике Татарстан ? 26 ц/га. Сравните урожайность зерновых в Российской Федерации с урожайностью в Республике Татарстан. Задача ♦ 2. В районе в результате проверки двух партий бананов перед отправкой их потребителям установлено, что в первой партии весом 6248 кг. высшего сорта было 46,2%, во второй партии из 7647 кг. ? 68,3% высшего сорта. Определите процент бананов высшего сорта в среднем по двум партиям вместе по району.

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. Средняя урожайность зерновых в Российской Федерации составила 24 ц/га, а в Республике Татарстан ? 26 ц/га. Сравните урожайность зерновых в Российской Федерации с урожайностью в Республике Татарстан. Задача ♦ 2. В районе в результате проверки двух партий бананов перед отправкой их потребителям установлено, что в первой партии весом 6248 кг. высшего сорта было 46,2%, во второй партии из 7647 кг. ? 68,3% высшего сорта. Определите процент бананов высшего сорта в среднем по двум партиям вместе по району.

#### **Тема 4. Вариационный анализ. Выборочное наблюдение.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. Имеются данные о распределении предприятий по численности работников: Группы предприятий по численности работников, чел.: до 500, 500-700, 700-1000, 1000 и более; Количество предприятий: 20, 40, 25, 15. Определите: а) среднюю численность работников на одном предприятии; б) дисперсию; в) среднее квадратическое отклонение; г) коэффициент вариации; д) модальную и медианную численность работников. Задача ♦ 2. Для определения срока службы оборудования было проведено 10%-е выборочное обследование по методу случайного бесповторного отбора, в результате которого получены следующие данные: Срок службы, лет: до 4, 4-6, 6-8, 8-10, 10 и более. Количество оборудования: 11, 24, 35, 25, 5. 1) С вероятностью 0,997 определите предельную ошибку выборки и пределы, в которых ожидается средний срок службы оборудования. 2) С вероятностью 0,954 определите предельную ошибку репрезентативности для доли и пределы удельного веса оборудования со сроком службы более 10 лет.

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. Имеются данные о распределении предприятий по численности работников: Группы предприятий по численности работников, чел.: до 500, 500-700, 700-1000, 1000 и более; Количество предприятий: 20, 40, 25, 15. Определите: а) среднюю численность работников на одном предприятии; б) дисперсию; в) среднее квадратическое отклонение; г) коэффициент вариации; д) модальную и медианную численность работников. Задача ♦ 2. Для определения срока службы оборудования было проведено 10%-е выборочное обследование по методу случайного бесповторного отбора, в результате которого получены следующие данные: Срок службы, лет: до 4, 4-6, 6-8, 8-10, 10 и более. Количество оборудования: 11, 24, 35, 25, 5. 1) С вероятностью 0,997 определите предельную ошибку выборки и пределы, в которых ожидается средний срок службы оборудования. 2) С вероятностью 0,954 определите предельную ошибку репрезентативности для доли и пределы удельного веса оборудования со сроком службы более 10 лет.

#### **Тема 5. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений.**

##### **Статистическое изучение динамики.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. При проверке качества товара, поступившего в магазин, получены следующие данные, в %: Удельный вес стандартной продукции (категория качества товара ? высшая) ? 90; Удельный вес стандартной продукции (категория качества товара ? первая) ?70; Удельный вес нестандартной продукции (категория качества товара ? высшая) ?10; Удельный вес нестандартной продукции (категория качества товара ? первая) ?30. Установите тесноту связи между качеством товара и удельным весом стандартной и нестандартной продукции с помощью коэффициентов взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова. Задача ♦ 2. Количество бирж по Российской Федерации (на конец года) составляет: Год 2010 2011 2012 2013 2014 2015 Количество бирж 41 45 44 40 38 35 Определите: 1. Среднегодовое число бирж. 2. Цепные и базисные: а) Абсолютные приросты. б) Темпы роста. в) Темпы прироста. 3. Средний абсолютный прирост. 4. Среднегодовые темпы роста и прироста. Сделайте выводы.

письменное домашнее задание , примерные вопросы:



Задача ♦ 1. При проверке качества товара, поступившего в магазин, получены следующие данные, в %: Удельный вес стандартной продукции (категория качества товара ? высшая) ? 90; Удельный вес стандартной продукции (категория качества товара ? первая) ?70; Удельный вес нестандартной продукции (категория качества товара ? высшая) ?10; Удельный вес нестандартной продукции (категория качества товара ? первая) ?30. Установите тесноту связи между качеством товара и удельным весом стандартной и нестандартной продукции с помощью коэффициентов взаимной сопряженности Пирсона и Чупрова. Задача ♦ 2. Количество бирж по Российской Федерации (на конец года) составляет: Год 2010 2011 2012 2013 2014 2015 Количество бирж 41 45 44 40 38 35 Определите: 1. Среднегодовое число бирж. 2. Цепные и базисные: а) Абсолютные приросты. б) Темпы роста. в) Темпы прироста. 3. Средний абсолютный прирост. 4. Среднегодовые темпы роста и прироста. Сделайте выводы.

### **Тема 6. Индексный метод.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. Как изменится производительность труда, если при том же объеме трудовых затрат количество продукции возрастает на 15 %. Задача ♦ 2. Зарботная плата рабочих увеличилась на 20%, а фонд оплаты труда уменьшился на 2 %. Как изменилась численность рабочих.

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Задача ♦ 1. Как изменится производительность труда, если при том же объеме трудовых затрат количество продукции возрастает на 15 %. Задача ♦ 2. Зарботная плата рабочих увеличилась на 20%, а фонд оплаты труда уменьшился на 2 %. Как изменилась численность рабочих.

### **Тема 7. Основы социально-экономической статистики.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Социально-экономическая статистика как особый раздел статистической науки и отрасль практической деятельности. Предмет, объект и задачи социально - экономической статистики. Статистические методы, используемые в социально-экономической статистике. Взаимосвязь социально-экономической статистики с другими разделами статистической науки и другими общественными науками. Информационная база социально-экономической статистики. Задачи и система показателей социально-экономической статистики. Особенности развития социально-экономической статистики в условиях формирования рыночной экономики в России. Важнейшие группировки, используемые в социально-экономической статистике. Методы классификации. Российские и международные классификации и классификаторы. Методы социально-экономической статистики. Система показателей социально-экономической статистики

### **Тема 8. Статистика населения.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Решение задач из учебно-методического пособия "Сборник задач по социально-экономической статистике"

### **Тема 9. Статистика рынка труда.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Решение задач из учебно-методического пособия "Сборник задач по социально-экономической статистике"

### **Тема 10. Статистика национального богатства.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Решение задач из учебно-методического пособия "Сборник задач по социально-экономической статистике"

### **Тема 11. Методы исчисления показателей продукции основных видов экономической деятельности.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Решение задач из учебно-методического пособия "Сборник задач по социально-экономической статистике"

### **Тема 12. Статистика уровня жизни населения.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Решение задач из учебно-методического пособия "Сборник задач по социально-экономической статистике"

### **Тема 13. Статистика результатов финансовой деятельности предприятий и организаций.**

Письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Решение задач из учебно-методического пособия "Сборник задач по социально-экономической статистике"

### **Итоговая форма контроля**

экзамен

Примерные вопросы к экзамену:

Теоретические вопросы к экзамену.

1. Методы статистического исследования.
2. Статистическая сводка как метод агрегирования статистической информации
3. Задачи и виды статистических группировок.
4. Виды статистических таблиц.
5. Виды статистических графиков.
6. Абсолютные величины как непосредственная характеристика изучаемых явлений.
7. Виды относительных величин.
8. Виды средних величин.
9. Абсолютные и относительные показатели вариации.
10. Виды дисперсий и правило их сложения.
11. Экономическая интерпретация коэффициента вариации.
12. Расчет и анализ результатов выборочного наблюдения.
13. Предельная ошибка выборки при механическом отборе.
14. Экономическая интерпретация линейного коэффициента корреляции.
15. Виды рядов динамики.
16. Основные инструменты анализа динамики.
17. Взаимосвязь между последовательными цепными коэффициентами роста и базисным коэффициентом роста за сопоставимый период.
18. Понятие индекса и основные методы его вычисления.
19. Индексируемая величина в сводном индексе.
20. Взаимосвязь между индексами связанных явлений.
21. Определение критического момента переписи.
22. Предмет социально-экономической статистики.
23. Объект социально-экономической статистики.
24. Задачи социально-экономической статистики.
25. Перспективные расчеты численности населения.
26. Основа системы статистического учета естественного движения населения.
27. Коэффициенты естественного прироста населения.
28. Понятие механического движения трудовых ресурсов.
29. Понятие маятниковой миграции трудоспособного населения и его расчет.
30. Расчет коэффициентов занятости, нагрузки трудоспособного населения и трудовых ресурсов, безработицы.
31. Национальное богатство как объект статистического наблюдения.
32. Статистика основных фондов.
33. Статистика оборотных фондов.
34. Методика определения основного вида деятельности.

35. Показатели результата экономической деятельности.
36. Расчет объема валового оборота и валового выпуска.
37. Стадии готовности продукта.
38. Стоимостные показатели продукции сельского хозяйства и строительства.
39. Методы определения объема отгруженной продукции.
40. Стоимостные показатели продукции торговли, транспорта, общественного питания и связи.
41. Факторы влияния уровня затрат на рубль продаж.
42. Показатели, характеризующие финансовые результаты экономической деятельности.
43. Статистический метод анализа общей рентабельности.
44. Методы определения средней списочной численности рабочих.
45. Статистическое изучение численности и состава работников.
46. Характеристика и отличия максимально возможного фонда рабочего времени и календарного возможного фонда рабочего времени.
47. Понятие продолжительности рабочего периода.
48. Определение средней полной (месячной, квартальной, годовой) выработки рабочего.
49. Статистическое изучения системы стимулирования труда.
50. Статистические показатели движения рабочей силы.
51. Статистическое изучение динамики заработной платы.
52. Расчет средней списочной, средней явочной и средней фактической численности.
53. Статистический анализ фондоотдачи.
54. Определение показателей движения основных фондов.
55. Статистическое изучение использования рабочего времени.
56. Расчет суммы средств, условно высвобожденных из оборота в результате ускорения их оборачиваемости.
57. Методы расчета средних цен: преимущества и недостатки.
58. Расчет индексов Ласпейреса и Пааше и их необходимость.
59. Статистические показатели уровня и динамики потребления материальных благ и услуг.
60. Расчет коэффициента эластичности доходов.
61. Определение реальной заработной платы и реальных доходов.
62. Методы изучения дифференциации и концентрации доходов населения.
63. Методика расчета индекса развития человеческого потенциала.

### 7.1. Основная литература:

1. Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / Л. Г. Батракова. - М.: Логос, 2013. - 480 с. - ISBN 978-5-98704-657-9. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=468147>).
2. Годин, А.М. Статистика [Электронный ресурс] : Учебник / А. М. Годин. - 10-е изд., перераб. и испр. - Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2013. - 452 с. - ISBN 978-5-394-01494-9. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=430372>).
3. Общая и прикладная статистика: Учеб. для студ. высш. проф. обр./Р.Н.Пахунова, П.Ф.Аскеров и др.; Под общ. ред. Р.Н.Пахуновой - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013-272с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com) - (ВО: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006669-1, 100 экз. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=404310>).
4. Общая теория статистики: Учебник / В.Н. Ендророва, М.В. Малафеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, 2015. - 608 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9776-0011-8, 400 экз. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=474554>).

5. Статистика : [учебник для вузов] / под ред. И. И. Елисеевой .? Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012 .? 361 с. : ил. ; 21 + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) .? (Учебник для вузов) (Теория и практика) .? Библиогр. в конце гл. ? ISBN 978-5-459-01234-7 ((в пер.)) , 1500. - 40 экз.

6. Теория статистики.: Учебник / Под ред. Г.Л. Громыко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 476 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004857-4. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=547988>).

## **7.2. Дополнительная литература:**

1. Мухина, И. А. Социально-экономическая статистика [электронный ресурс] : учеб. пособие / И. А. Мухина. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 116 с. - ISBN 978-5-9765-1301-3. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=454494>).

2. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Я.С. Мелкумов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 236 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003196-5, 1500 экз. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=366756>).

3. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум/Непомнящая Н.В., Григорьева Е.Г. - Красноярск.: СФУ, 2015. - 376 с.: ISBN 978-5-7638-3185-6. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=549841>).

## **7.3. Интернет-ресурсы:**

Официальный сайт Росстат - [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

Официальный сайт Татстат - [www.tatstat.ru](http://www.tatstat.ru)

официальный сайт федеральной службы по статистике Российской Федерации - <http://www.gks.ru>

официальный сайт Центрального банка России - <http://www.cbr.ru>

федеральный образовательный портал ?Экономика. Социология. Менеджмент? - <http://ecsosman.hse.ru>

Электронный Образовательный Ресурс для контроля и оценки знаний студентов; - <http://bars.kfu-elearning.ru/login/index.php>

электронный учебник по статистике, созданный компанией StatSoft, разработчиком популярного пакета STATISTICA - <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Статистика" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

1. Статистический пакет STATISTICA.
2. Статистический пакет STATGRAPHICS.
3. Табличный процессор MS Excel.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Автор(ы):

Половина Э.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Кадочникова Е.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.