АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«Колледж информационных технологий и финансов»

(АН ПОО «Колледж информационных технологий и финансов»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ Винокурова И.В.

«20» декабря 2017 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.02 Статистика

(индекс и наименование учебной дисциплины)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Бухгалтер

(наименование квалификации)

Уровень базового образования обучающихся – основное общее образование

Воронеж
2017

Практическое занятие № 1

Тема: Предмет и метод курса

Цель: дать понятие о предмете и методе курса

Вид занятия: семинарское занятие

Ключевые понятия: Характерные особенности статистических совокупностей. Элементы совокупностей и их признаки. Система признаков. Организация государственной статистики в стране

1 Вопросы для обсуждения темы: Понятие о статистике и статистическом методе исследования. Российское законодательство в области статистики. Предмет и задачи статистики. Место статистики в системе наук. Основа и особенности статистического метода. Понятие статистической совокупности.

2 Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Понятие о статистике и статистическом методе исследования	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Понятие о статистике и статистическом методе исследования	опрос
2	Российское законодательство в области статистики	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Российское законодательство в области статистики	опрос
3	Предмет и задачи статистики	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с	Предмет и задачи статистики	опрос

		имевшейся моделью требуемого результата		
4	Место статистики в системе наук	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Место статистики в системе наук	опрос
5	Основа и особенности статистическог о метода	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Основа и особенности статистического метода	опрос
6	Понятие статистической совокупности. Характерные особенности статистических совокупностей. Элементы совокупностей и их признаки. Система признаков	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Понятие статистической совокупности. Характерные особенности статистических совокупностей. Элементы совокупностей и их признаки. Система признаков	опрос
7	Организация государственно й статистики в стране	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Организация государственной статистики в стране	опрос

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Понятие о статистике и статистическом методе исследования. Российское законодательство в области статистики. Предмет и задачи статистики. Место статистики в системе наук. Основа и особенности статистического метода. Понятие статистической совокупности. Характерные особенности статистических совокупностей. Элементы совокупностей и их признаки. Система признаков. Организация государственной статистики в стране

Практическое занятие № 2

Тема: Статистическое наблюдение

Цель: дать понятие о статистическом наблюдении

Вид занятия: практическое занятие

Ключевые понятия: Составление статистических формуляров и их виды. Организация сбора статистических сведений. Понятие статистического показателя и показателя - категории. Виды абсолютных и относительных величин в статистике

1 Вопросы для обсуждения темы: Этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение - начальный этап статистического исследования. Основные принципы статистического наблюдения; источники статистической информации; отчетность и специально-организованное статистическое обследование. Значение каждой из них. Классификация статистического наблюдения. Составление программы статистического наблюдения.

2 Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Этапы статистического исследования	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Этапы статистического исследования	опрос
2	Статистическое наблюдение - начальный этап статистического исследования. Основные принципы статистического наблюдения; источники статистической информации; отчетность и	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Статистическое наблюдение - начальный этап статистического исследования. Основные принципы статистического наблюдения; источники статистической информации; отчетность и специально-организованное статистическое	опрос

	специально-организованное статистическое обследование. Значение каждой из них.		обследование. Значение каждой из них.	
3	Классификация статистического наблюдения	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Классификация статистического наблюдения	опрос
4	Составление программы статистического наблюдения	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Составление программы статистического наблюдения	опрос
5	Составление статистических формуляров и их виды. Организация сбора статистических сведений	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Составление статистических формуляров и их виды. Организация сбора статистических сведений	опрос
6	Понятие статистического показателя и показателя - категории.	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Понятие статистического показателя и показателя - категории.	опрос
7	Виды абсолютных и относительных величин в статистике	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Виды абсолютных и относительных величин в статистике	опрос

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение - начальный этап статистического исследования. Основные принципы статистического наблюдения; источники статистической информации; отчетность и специально-организованное статистическое обследование. Значение каждой из них. Классификация статистического наблюдения. Составление программы статистического наблюдения. Составление статистических формуляров и их виды. Организация сбора статистических сведений. Понятие статистического показателя и показателя - категории. Виды абсолютных и относительных величин в статистике

Практическое занятие № 3

Тема: Сводка и группировка материалов статистических наблюдений

Цель: дать понятие об анализе отчета о сводке и группировке материалов статистических наблюдений

Вид занятия: практическое занятие

Ключевые понятия: Группировки первичные и вторичные. Виды и правила построения вариационных рядов. Понятие плотности распределения. Методика группировки

1. Вопросы для обсуждения темы: Понятие сводки и группировки статистических материалов. Составление программы сводки. Организационные вопросы сводки данных. Техника, виды и задачи сводки. Сущность, виды и задачи группировок. Виды рядов распределения. Количественные, атрибутивные, комбинированные группировки.

2. Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Понятие сводки и группировки статистических материалов. Составление программы сводки. Организационные вопросы сводки данных	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого	Понятие сводки и группировки статистических материалов. Составление программы сводки. Организационные вопросы сводки данных	опрос

		результата		
2	Техника, виды и задачи сводки	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Техника, виды и задачи сводки	опрос
3	Сущность, виды и задачи группировок	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Сущность, виды и задачи группировок	опрос
4	Виды рядов распределения	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Виды рядов распределения	опрос
5	Количественные, атрибутивные, комбинированные группировки. Группировки первичные и вторичные	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Количественные, атрибутивные, комбинированные группировки. Группировки первичные и вторичные	опрос
6	Виды и правила построения вариационных рядов	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Виды и правила построения вариационных рядов	опрос
7	Понятие плотности распределения. Методика группировки	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных	Понятие плотности распределения. Методика группировки	опрос

		результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата		

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Понятие сводки и группировки статистических материалов. Составление программы сводки. Организационные вопросы сводки данных. Техника, виды и задачи сводки. Сущность, виды и задачи группировок. Виды рядов распределения. Количественные, атрибутивные, комбинированные группировки. Группировки первичные и вторичные. Виды и правила построения вариационных рядов. Понятие плотности распределения. Методика группировки

Практическое занятие № 4

Тема: Основные приемы представления статистической информации

Цель: дать понятие об основных приемах представления статистической информации

Вид занятия: практическое занятие

Ключевые понятия: Графические способы представления вариационных рядов. Виды и элементы статистических графиков

1. Вопросы для обсуждения темы: Способы представления результатов сводки и группировки материалов статистического наблюдения: табличный и графический. Правило построения и виды статистических таблиц.

2. Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Способы представления результатов сводки и группировки материалов статистического наблюдения: табличный и графический	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого	Способы представления результатов сводки и группировки материалов статистического наблюдения: табличный и графический	опрос

		результата		
2	Правило построения и виды статистических таблиц	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Правило построения и виды статистических таблиц	опрос
3	Графические способы представления вариационных рядов	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Графические способы представления вариационных рядов	опрос
4	Виды и элементы статистических графиков	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Виды и элементы статистических графиков	опрос

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Способы представления результатов сводки и группировки материалов статистического наблюдения: табличный и графический. Правило построения и виды статистических таблиц. Графические способы представления вариационных рядов. Виды и элементы статистических графиков

Практическое занятие № 5

Тема: Ряды распределения и их характеристики

Цель: дать понятие о рядах распределения и их характеристиках

Вид занятия: практическое занятие

Ключевые понятия: Понятие о моментах распределения. Начальные и центральные моменты. Использование моментов при исчислении средних, дисперсии и характеристики асимметрии ряда. Понятие о закономерностях распределения. Виды кривых распределения и их характеристики. Измерения эксцесса и асимметрии. Построение теоретических кривых распределения. Понятие о показателях (критериях) соответствия эмпирического ряда теоретическому распределению (критерий Пирсона, критерий Колмогорова).

1. Вопросы для обсуждения темы: Основные характеристики рядов распределения. Средние величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Свойства средней арифметической. Другие виды средних; средняя гармоническая, средняя геометрическая. Структурные средние величины и их виды. Мода и медиана, расчет их для дискретных и интервальных рядов. Соотношение между средней арифметической, модой и медианой. Квартили. Децили. Показатели вариации и их виды. Вариационный размах. Среднее абсолютное (линейное) отклонение. Среднее квадратическое отклонение. Дисперсия. Свойства дисперсии. Внутригрупповая вариация и межгрупповая вариация средних. Правило сложения вариации. Коэффициент вариации.

2. Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Основные характеристики рядов распределения	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Основные характеристики рядов распределения	опрос
2	Средние величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Свойства средней арифметической. Другие виды средних; средняя гармоническая, средняя геометрическа	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Средние величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Свойства средней арифметической. Другие виды средних; средняя гармоническая, средняя геометрическа	опрос
3	Структурные	Выдвижение	Структурные средние	опрос

	средние величины и их виды. Мода и медиана, расчет их для дискретных и интервальных рядов. Соотношение между средней арифметической, модой и медианой. Квартили. Децили	теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	величины и их виды. Мода и медиана, расчет их для дискретных и интервальных рядов. Соотношение между средней арифметической, модой и медианой. Квартили. Децили	
4	Показатели вариации и их виды. Вариационный размах. Среднее абсолютное (линейное) отклонение. Среднее квадратическое отклонение. Дисперсия. Свойства дисперсии. Внутригруппова я вариация и межгрупповая вариация средних. Правило сложения вариации. Коэффициент вариации	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Показатели вариации и их виды. Вариационный размах. Среднее абсолютное (линейное) отклонение. Среднее квадратическое отклонение. Дисперсия. Свойства дисперсии. Внутригрупповая вариация и межгрупповая вариация средних. Правило сложения вариации. Коэффициент вариации	опрос
5	Понятие о моментах распределения. Начальные и центральные моменты. Использование моментов при исчислении средних, дисперсии и характеристики асимметрии ряда	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Понятие о моментах распределения. Начальные и центральные моменты. Использование моментов при исчислении средних, дисперсии и характеристики асимметрии ряда	опрос
6	Понятие о закономерност ях распределения. Виды кривых распределения и их характеристики	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с	Понятие о закономерностях распределения. Виды кривых распределения и их характеристики. Измерения эксцесса и асимметрии. Построение	опрос

	. Измерения эксцесса и асимметрии. Построение теоретических кривых распределения. Понятие о показателях (критериях) соответствия эмпирического ряда теоретическому распределению (критерий Пирсона, критерий Колмогорова)	имевшейся моделью требуемого результата	теоретических кривых распределения. Понятие о показателях (критериях) соответствия эмпирического ряда теоретическому распределению (критерий Пирсона, критерий Колмогорова)	

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Основные характеристики рядов распределения. Средние величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Свойства средней арифметической. Другие виды средних; средняя гармоническая, средняя геометрическая. Структурные средние величины и их виды. Мода и медиана, расчет их для дискретных и интервальных рядов. Соотношение между средней арифметической, модой и медианой. Квартили. Децили. Показатели вариации и их виды. Вариационный размах. Среднее абсолютное (линейное) отклонение. Среднее квадратическое отклонение. Дисперсия. Свойства дисперсии. Внутригрупповая вариация и межгрупповая вариация средних. Правило сложения вариации. Коэффициент вариации. Понятие о моментах распределения. Начальные и центральные моменты. Использование моментов при исчислении средних, дисперсии и характеристики асимметрии ряда. Понятие о закономерностях распределения. Виды кривых распределения и их характеристики. Измерения эксцесса и асимметрии. Построение теоретических кривых распределения. Понятие о показателях (критериях) соответствия эмпирического ряда теоретическому распределению (критерий Пирсона, критерий Колмогорова).

Практическое занятие № 6

Тема: Ряды динамики

Цель: дать понятие о рядах динамики

Вид занятия: практическое занятие

Ключевые понятия: Тенденции рядов динамики. Определение тренда. Методы выравнивания рядов динамики: укрупнение интервалов, сглаживание способом

скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики. Статистические методы прогнозирования, статистическое моделирование.

1. Вопросы для обсуждения темы: Основные понятия о рядах динамики. Виды динамических рядов. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов. Смыкание рядов динамики. Основные характеристики динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста и прироста. Исчисление средних величин для динамических рядов: средняя хронологическая для определения среднего уровня и средняя геометрическая для определения темпа роста.

2. Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Основные понятия о рядах динамики. Виды динамических рядов. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Основные понятия о рядах динамики. Виды динамических рядов. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	опрос
2	Смыкание рядов динамики. Основные характеристики динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста и прироста	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Смыкание рядов динамики. Основные характеристики динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста и прироста	опрос
3	Основные характеристики динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста и прироста. Исчисление средних величин для динамических рядов: средняя хронологическая для	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Основные характеристики динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста и прироста. Исчисление средних величин для динамических рядов: средняя хронологическая для определения среднего уровня и средняя геометрическая для определения темпа роста	опрос

	определения среднего уровня и средняя геометрическая для определения темпа роста			
4	Тенденции рядов динамики. Определение тренда	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Тенденции рядов динамики. Определение тренда	опрос
5	Методы выравнивания рядов динамики: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам.	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Методы выравнивания рядов динамики: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам.	опрос
6	Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики	опрос
7	Статистические методы прогнозирования, статистическое моделирование	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Статистические методы прогнозирования, статистическое моделирование	опрос

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Основные понятия о рядах динамики. Виды динамических рядов. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов. Смыкание рядов динамики. Основные характеристики динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста и прироста. Исчисление средних величин для динамических рядов: средняя хронологическая для определения среднего уровня и средняя геометрическая для определения темпа роста. Тенденции рядов динамики. Определение тренда. Методы выравнивания рядов динамики: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики. Статистические методы прогнозирования, статистическое моделирование

Практическое занятие № 7

Тема: Выборочное наблюдение

Цель: дать понятие о выборочном наблюдении

Вид занятия: практическое занятие

Ключевые понятия: Способы отбора при выборочном наблюдении. Ошибки статистического наблюдения. Вероятность оценки ошибки выборки. Определение необходимой численности выборки и доверительной вероятности. Зависимость точности выборки от числа наблюдений, вариации признака и способа отбора. Понятие о малых выборках. Ошибки малой выборки. Способы распределения выборочных данных на генеральную совокупность. Особенности моментных наблюдений

1. Вопросы для обсуждения темы: Теоретические основы выборочного наблюдения. Общие понятия выборочного наблюдения. Причины и условия применения выборочного наблюдения. Генеральная совокупность и выборка из нее (повторная, бесповторная). Вид статистического наблюдения по времени регистрации наблюдаемых факторов (текущее, периодическое и единовременное) и по охвату единиц наблюдаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды несплошного наблюдения: наблюдение основного массива, выборочное, анкетное, монографическое. Роль монографического исследования в изучении популяризации передового опыта.

2. Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Теоретические основы выборочного наблюдения. Общие понятия выборочного наблюдения. Причины и условия применения выборочного наблюдения.	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Теоретические основы выборочного наблюдения. Общие понятия выборочного наблюдения. Причины и условия применения выборочного наблюдения.	опрос
2	Генеральная совокупность и выборка из нее (повторная, бесповторная).	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Генеральная совокупность и выборка из нее (повторная, бесповторная).	опрос
3	Генеральная совокупность и выборка из нее (повторная, бесповторная).	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Генеральная совокупность и выборка из нее (повторная, бесповторная).	опрос
4	Вид статистического наблюдения по времени регистрации наблюдаемых факторов (текущее, периодическое и единовременное) и по охвату единиц наблюдаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды несплошного наблюдения: наблюдение	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Вид статистического наблюдения по времени регистрации наблюдаемых факторов (текущее, периодическое и единовременное) и по охвату единиц наблюдаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды несплошного наблюдения: наблюдение основного массива, выборочное, анкетное, монографическое.	опрос

	основного массива, выборочное, анкетное, монографическое.			
5	Роль монографического исследования в изучении популяризации передового опыта.	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Роль монографического исследования в изучении популяризации передового опыта.	опрос
6	Способы отбора при выборочном наблюдении. Ошибки статистического наблюдения. Вероятность оценки ошибки выборки	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Способы отбора при выборочном наблюдении. Ошибки статистического наблюдения. Вероятность оценки ошибки выборки	опрос
7	Определение необходимой численности выборки и доверительной вероятности. Зависимость точности выборки от числа наблюдений, вариации признака и способа отбора. Понятие о малых выборках. Ошибки малой выборки. Способы распределения выборочных данных на генеральную совокупность. Особенности моментных наблюдений	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Определение необходимой численности выборки и доверительной вероятности. Зависимость точности выборки от числа наблюдений, вариации признака и способа отбора. Понятие о малых выборках. Ошибки малой выборки. Способы распределения выборочных данных на генеральную совокупность. Особенности моментных наблюдений	опрос

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Теоретические основы выборочного наблюдения. Общие понятия выборочного наблюдения. Причины и условия применения выборочного наблюдения. Генеральная совокупность и выборка из нее (повторная, бесповторная). Вид статистического наблюдения по времени регистрации наблюдаемых факторов (текущее, периодическое и единовременное) и по охвату единиц наблюдаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды несплошного наблюдения: наблюдение основного массива, выборочное, анкетное, монографическое. Роль монографического исследования в изучении популяризации передового опыта. Способы отбора при выборочном наблюдении. Ошибки статистического наблюдения. Вероятность оценки ошибки выборки. Определение необходимой численности выборки и доверительной вероятности. Зависимость точности выборки от числа наблюдений, вариации признака и способа отбора. Понятие о малых выборках. Ошибки малой выборки. Способы распределения выборочных данных на генеральную совокупность. Особенности моментных наблюдений

Практическое занятие № 8

Тема: Индексы

Цель: дать понятие об индексах

Вид занятия: практическое занятие

Ключевые понятия: Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений (индексный анализ). Способы построения взаимосвязанных (факторных) индексов. Относительное и абсолютное влияние факторов на результат. Разложение абсолютных приростов по факторам.

1. Вопросы для обсуждения темы: Понятие об индексах и их видах. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Различные способы построения агрегатных индексов для качественных и количественных показателей. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы средних величин. Индексы базисные и цепные. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы переменного и фиксированного состава.

2. Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Понятие об индексах и их видах	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Понятие об индексах и их видах	опрос
2	Индивидуальные и общие (сводные) индексы	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Индивидуальные и общие (сводные) индексы	опрос
3	Различные способы построения агрегатных индексов для качественных и количественных показателей	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Различные способы построения агрегатных индексов для качественных и количественных показателей	опрос
4	Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы средних величин	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы средних величин	опрос
5	Индексы средних величин. Индексы базисные и цепные. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Индексы средних величин. Индексы базисные и цепные. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы переменного и фиксированного состава	опрос

	переменного и фиксированного состава			
6	Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений (индексный анализ)	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений (индексный анализ)	опрос
7	Способы построения взаимосвязанных (факторных) индексов. Относительное и абсолютное влияние факторов на результат. Разложение абсолютных приростов по факторам	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Способы построения взаимосвязанных (факторных) индексов. Относительное и абсолютное влияние факторов на результат. Разложение абсолютных приростов по факторам	опрос

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Понятие об индексах и их видах. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Различные способы построения агрегатных индексов для качественных и количественных показателей. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы средних величин. Индексы базисные и цепные. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы переменного и фиксированного состава. Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений (индексный анализ). Способы построения взаимосвязанных (факторных) индексов. Относительное и абсолютное влияние факторов на результат. Разложение абсолютных приростов по факторам.

Практическое занятие № 9

Тема: Изучение взаимосвязей статистических показателей

Цель: дать понятие об изучении взаимосвязей статистических показателей

Вид занятия: практическое занятие

Ключевые понятия: Изменение тесноты связи. Множественная корреляция. Совокупный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Измерение связи между атрибутивными признаками. Дисперсионный анализ.

1. Вопросы для обсуждения темы: Корреляционный метод изучения связи. Корреляционная и функциональная связь - формы выражения всеобщей связи явлений и процессов. Способы выявления корреляционных зависимостей. Уравнение регрессии. Способ наименьших квадратов и нахождение с его помощью параметров прямолинейной и криволинейной связи.

2. Самостоятельная работа студентов на занятии под руководством преподавателя:

№	Название этапа	Педагогическая цель этапа	Описание этапа	Форма отчетности
1	Корреляционный метод изучения связи. Корреляционная и функциональная связь - формы выражения всеобщей связи явлений и процессов. Способы выявления корреляционных зависимостей	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Корреляционный метод изучения связи. Корреляционная и функциональная связь - формы выражения всеобщей связи явлений и процессов. Способы выявления корреляционных зависимостей	опрос
2	Уравнение регрессии	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Уравнение регрессии	опрос
3	Способ наименьших квадратов и нахождение с его помощью параметров прямолинейной и криволинейной связи	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Способ наименьших квадратов и нахождение с его помощью параметров прямолинейной и криволинейной связи	опрос
4	Изменение тесноты связи	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью	Изменение тесноты связи	опрос

		требуемого результата		
5	Множественная корреляция	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Множественная корреляция	опрос
6	Совокупный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Совокупный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции	опрос
7	Измерение связи между атрибутивными признаками. Дисперсионный анализ	Выдвижение теоретического мышления на передний план. Итоговый учет и оценка полученных результатов на основе сопоставления с имевшейся моделью требуемого результата	Измерение связи между атрибутивными признаками. Дисперсионный анализ	опрос

Вопросы, изучаемые к следующему занятию:

Корреляционный метод изучения связи. Корреляционная и функциональная связь - формы выражения всеобщей связи явлений и процессов. Способы выявления корреляционных зависимостей. Уравнение регрессии. Способ наименьших квадратов и нахождение с его помощью параметров прямолинейной и криволинейной связи. Изменение тесноты связи. Множественная корреляция. Совокупный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Измерение связи между атрибутивными признаками. Дисперсионный анализ.

Тестовые задания по теме 1

1. К какому веку относятся наиболее ранние сведения о статистике ?
Варианты ответов:
10 век до нашей эры
13 в. до нашей эры
11 в. до нашей эры
12 в. до нашей эры

2. Кем были заложены первые основы статистической науки ?
Варианты ответов:
А. Кетле
В.И. Лениным
У. Петти
К.Ф. Герман

3. Какую последовательность действий предполагает метод статистики ?
Варианты ответов:
1. статистическое наблюдение,
2. сводка и группировка статистических данных,
3. анализ данных,
4. интерпретация данных.

Тестовые задания по теме 2

1. Что такое статистическое наблюдение ?
Варианты ответов:
- совокупность предметов, явлений, у которых должны быть собраны сведения.
- массовое планомерное, научно организованное наблюдение за явлениями социальной и экономической жизни, которое заключается в регистрации отображенных признаков у каждой единицы совокупности.
- составной элемент объекта, который является носителем признаков, подлежащих регистрации и основой счета.
- определенные количественные ограничения для объекта наблюдения.

2. На чем основано регистровое наблюдение ?
Варианты ответов:
- на введении журнала регистрации хозяйственных операций.
- на введении бухгалтерского баланса.
- на введении статистического регистра.
- на введении шахматной ведомости.

3. Что представляют в органы государственной статистики все предприятия, организации, объединения независимо от формы собственности, занимающиеся предпринимательской деятельностью для присвоения им идентификационных кодов ?
Варианты ответов:
- оборотно-сальдовую ведомость.
- статистическую отчетность.
- учредительные документы.
- удостоверение личности.

Тестовые задания по теме 3

1. Статистической сводкой называется:
Варианты ответов:
- часть капитала предприятия, финансирующая оборотные производственные фонды и фонды обращения.
- совокупность экономических отношений между государством в лице его органов власти управления с одной стороны а физическими и юридическими с другой стороны.
- использование заемных средств с фиксированным процентом для увеличения прибыли держателей обыкновенных акций.
- первичная обработка статистических данных с целью получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков для выявления типичных черт и закономерностей, присущих явлению в целом.

2. По глубине и точности обработки материала различают сводку:
Варианты ответов:
- купонную.
- геометрическую.
- простую.
- средневзвешенную.

3. Комплекс операций, включающих распределение единиц наблюдения изучаемого социально-экономического явления на группы, составление системы показателей для характеристики выделенных групп и подгрупп изучаемой совокупности явлений, подсчет итогов в каждой группе и подгруппе, оформление результатов работы в виде статистических таблиц называется сложной статистической сводкой.

Тестовые задания по теме 4

1. Абсолютными величинами в статистике называют:
Варианты ответов:
- показатели имеющие размерность.
- сравниваемые показатели по календарному периоду.
- количественные показатели, которые определяют уровень, объем, численность рассматриваемых общественных явлений.
- преобразование исходной факторной системы, при которой новая модель получается с большим количеством факторов.

2. Система статистических показателей — это:
Варианты ответов:
- показатели, характеризующий стоимость конечных товаров и услуг в ценах конечного покупателя, произведенных резидентами данной страны за тот или иной промежуток времени.
- расчет показателей в постоянные цены путем дефлятирования элементов затрат.
- систематический подход к обоснованию возможности роста объема производства.
- совокупность взаимосвязанных показателей, имеющая одноуровневую или многоуровневую структуру и нацеленная на решение конкретной статистической задачи.

3. Индивидуальные показатели характеризуют:
Варианты ответов:
- постоянный учет риска предпринимательской деятельности и выработка мер по его снижению.
- отдельные явления или отдельную единицу совокупности.
- отсутствием стратегии в деятельности предприятия и ориентацией на краткосрочные результаты в ущерб среднесрочным и долгосрочным.
- обеспечение финансового равновесия в длительном периоде.

Тестовые задания по теме 5

1. Назовите один из видов статистической таблицы:
Варианты ответов:
- простая.
- сложная.
- коллективная.
- интересная.

2. Что отражается в подлежащем статистической таблицы:
Варианты ответов:
- то, о чем говорится в заголовке таблицы.
- то, о чем говорится в таблице.
- то, о чем говорится в колонках таблицы.
- то, о чем говорится в строках таблице.

3. Правильно построенный график делает статистическую информацию более выразительной, запоминающейся и удобно воспринимаемой.

Тестовые задания по теме 6

1. Средняя - это:
Варианты ответов:
- один из распространенных способов разделений.
- один из распространенных приемов обобщений.
- один из наглядных способов представления информации.
- один из популярных методов статистики.

2. Статистические средние рассчитываются на основе массовых данных правильно организованного массового наблюдения

3. Средняя арифметическая простая равна:
Варианты ответов:
- $\bar{x} = \frac{\Pi^t d^t}{\sum_{r=1}^{R} K^r}$
- $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + ... + x_n}{n} = \frac{\sum x}{n}$
- $\bar{x} = \frac{OK^{r-1} + OK^r}{2}$

- $\bar{x} = J_{ij}^{t} \sum_{1=1}^{L} V_{i}^{t-l-1} H_{ij}^{t}$

Тестовые задания по теме 7

1. При выборочном наблюдении, за счет неполноты охвата единиц возникает:
Варианты ответов:
-ошибка способов разделений.
- один из наглядных способов представления информации.
- ошибка репрезентативности.
- один из популярных методов статистики.

2. Выборочное наблюдение — вид статистического наблюдения, при котором обследованию подвергается не вся изучаемая совокупность, а лишь часть ее единиц, отобранных по определенным правилам.

3. Обращение к выборкам обеспечивает:
Варианты ответов:
- перерасход материальных, трудовых, финансовых ресурсов и времени.
- взаимосвязь материальных, трудовых, финансовых ресурсов и времени.
- экономию материальных, трудовых, финансовых ресурсов и времени.
- невозможность использования материальных, трудовых, финансовых ресурсов и времени.

Тестовые задания по теме 8

1. Полный ряд динамики это, тот в котором:
Варианты ответов:
- одноименные моменты времени или периоды времени строго следуют один за другим в календарном порядке или равноотстоят друг от друга.
- можно получить запрошенные данные путем использования соответствующих технологий в зависимости от используемых носителей информации.
- расчет норматива необходим.
- произведение однодневного выпуска готовой продукции на количество дней отсрочки оплаты за готовую продукцию, представляет собой норматив дебиторской задолженности покупателя.

2. Суть метода смыкания рядов динамики заключается в том, что уровень базового года принимается за 100 %, а затем производится соответствующий пересчет.

3. *Темп роста* это:
Варианты ответов:
- абсолютный показатель, получающийся в результате сложения двух уровней одного ряда друг с другом.
- относительный показатель, получающийся в результате деления двух уровней одного ряда друг на друга.
- абсолютный показатель, получающийся в результате разности двух уровней одного ряда из другого.
- относительный показатель, получающийся в результате умножения двух уровней одного ряда друг на друга.

Тестовые задания по теме 9

1. Под индексом в статистике понимается:
Варианты ответов:
- относительная величина, выражающая изменение сложного экономического явления во времени, в пространстве или по сравнению с планом.
- модель оптимизации структуры капитала, способствующая эффективному формированию и использованию финансовых ресурсов и капитала организации.
- экономическая категория, которая обусловлена наличием товарного производства и действием закона стоимости.
- это система элементов, предназначенная для преобразования движения индивидуальных интересов в требуемые движения интересов общества через экономический рост.

2. Синтетические свойства индексов состоят в том, что посредством индексного метода производится соединение в целом разнородных единиц статистической совокупности.

3. Индекс цен, характеризирующий изменение средних цен под влиянием двух факторов (цены и физического объема), называется индексом…
Варианты ответов:
- переменного состава.
- структурных сдвигов.
- индивидуальным.
- постоянного состава.

Тестовые задания по теме 10

1. Балансовая связь — характеризует зависимость между:
Варианты ответов:
- источниками формирования ресурсов (средств) и их использованием.
- активом и пассивом бухгалтерского баланса.
- обязательствами и активами.
- предложение товаров и использование товарных ресурсов.

2. Характерной особенностью корреляционных связей является то, что они проявляются не в единичных случаях, а в массе.

3. Прямая связь – такая связь, при которой:
Варианты ответов:
- с изменением значений факторного признака в одну сторону, в ту же сторону меняется и результативный признак.
- с изменением значений факторного признака в две стороны, в те же стороны меняется результативный признак.
- с изменением значений факторного признака в одну сторону, в ту же сторону не меняется результативный признак.
- ничего не происходит.

Литература

Статистика: Учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с . - (Профессиональное образование). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=545008

Статистика: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений / Е.А. Земедлина. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 160 с.: 70x100 1/32. - (СПО). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430329

Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: Учебное пособие / Е.М. Мусина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 72 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=493558

Статистика ОП.02: методические указания для обучающихся к практическим занятиям и самостоятельной работе по специальности 38.02.07 Банковское дело / Сост. Е.В. Родионов. - Воронеж: АОНО ВО «ИММиФ», 2015. - 52 с