

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.10.2020 15:19:34

Уникальный программный ключ:

fd935d10451b860e912264c0378f8448452bfd603f94388008e29877a6bcbf5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»  
Факультет экономики и управления  
Кафедра «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»**

**УТВЕРЖДАЮ**



Проректор по учебно-методической работе

С.С. Скараник

«01» сентября 2020 г.

Рабочая программа дисциплины  
**Статистика**

Направление подготовки  
**38.03.01 Экономика**

Профиль  
**Бухгалтерский учёт, анализ и аудит**

Квалификация выпускника  
*Бакалавр*

Для всех форм обучения

Симферополь 2020

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	23
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	29
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	36
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины*	37
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	37
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	37
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	38

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компете	Результаты освоения ОПОП	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы экономических знаний в различных сферах деятельности</li> <li>• методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач</li> </ul>
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы составления экономических разделов планов расчеты, обосновывая их и представляя результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</li> <li>• осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач</li> <li>• выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывая их и представляя результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами</li> </ul>
ПК-3	способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывая их и представляя результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</li> <li>• осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач</li> <li>• выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывая их и представляя результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.Б.12 «Статистика» входит в базовую часть и основывается на знании следующих дисциплин: «Макроэкономика», «Микроэкономика»

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зачетных единиц (ЗЕ), 252 академических часов.

### 3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

#### Для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных единицы 252 часов

Объём дисциплины	Всего часов
Общая трудоёмкость дисциплины	252
Контактная работа	136
Аудиторная работа (всего):	126
Лекции	62
Семинары, практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	116
Зачет, экзамен	10

#### Для заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных единицы 252 часов

Объём дисциплины	Всего часов
Общая трудоёмкость дисциплины	252
Контактная работа	36
Аудиторная работа (всего):	26
Лекции	12
Семинары, практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	216
Зачет, экзамен	10

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Разделы дисциплины и трудоёмкость по видам учебных занятий (академических часах)

№ Темы	Наименование темы	Всего		Количество часов					
		ОФО	ЗФО	Контактная работа (аудиторная работа)				Внеаудит. работа	
				Лекции		Семинары		Самост. работа	
				ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
1	Предмет, метод и задачи статистики. Основные категории и понятия.	15	13	4	1	4		7	12
2	Статистическое наблюдение.	15	17	4	1	4	2	7	14
3	Обобщение и представление результатов статистического	15	15	4	1	4	2	7	12

	наблюдения.								
4	Обобщающие статистические показатели (абсолютные, относительные, средние).	15	13	4	1	4		7	12
5	Анализ вариационных рядов.	15	14	4	1	4	1	7	12
6	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	15	15	4	1	4	2	7	12
7	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений.	15	14	4		4		7	14
8	Индексный метод анализа.	15	16	4	1	4	1	7	14
9	Выборочное наблюдение.	13	13	2		4	1	7	12
10	Статистика населения.	13	13	4	1	2		7	12
11	Статистика рынка труда и занятости населения.	13	13	2		4	1	7	12
12	Статистика национального богатства.	13	13	4		2	1	7	12
13	Система национальных счетов.	11	13	2		4	1	5	12
14	Статистика предприятий и организаций. Статистический анализ эффективности функционирования предприятий и организаций.	15	14	4	1	4	1	7	12
15	Статистические методы исследования экономической конъюнктуры рынка и деловой активности. Статистика цен.	11	14	2	1	2	1	7	12
16	Статистика инвестиций и анализ их экономической эффективности.	13	13	4	1	4		5	12
17	Основы статистики финансов.	11	12	2		2		7	12
18	Статистика социального развития и уровня жизни населения.	9	7	4	1	4		1	6
	Зачет, Экзамен	10	10						
	<b>Всего:</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>62</b>	<b>12</b>	<b>64</b>	<b>14</b>	<b>116</b>	<b>216</b>

## 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

### 1. Теория статистики.

#### **Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Основные категории и понятия.**

Понятие "статистика". Статистика как наука. Ученые, изучавшие статистику. История развития статистики. Функции статистики в системе управления. Предмет статистики. Изучение массовых процессов в статистике. Статистическая закономерность. Статистическая совокупность. Элементы статистической совокупности. Признак. Статистический показатель. Этапы

статистического исследования. Изучение социально-экономических явлений в динамике и в развитии.

## **Тема 2. Статистическое наблюдение.**

Количественная характеристика социально-экономических процессов в непосредственной связи с их качественной сущностью глубокого статистического исследования. Использование различных способов и приемов статистической методологии, наличие исчерпывающей и достоверной информации об изучаемом объекте, этапы сбора статистической информации и ее первичной обработки. Тщательно продуманное и четко организованное статистическое наблюдение. Объект наблюдения, единица наблюдения, программа наблюдения, специальное статистическое обследование, сплошное наблюдение, не сплошное наблюдение.

## **Тема 3. Обобщение и представление результатов статистического наблюдения.**

Суть группировки статистических данных. Функции группировки в статистическом анализе. Сведения о группировки результатов наблюдения в определенные совокупности, обобщение и анализ полученных материалов. Группировка, группировочный признак, интервал, определение числа групп. Структурная группировка, ряд распределения, частоты.

## **Тема 4. Обобщающие статистические показатели (абсолютные, относительные, средние).**

Понятие абсолютной и относительной величины в статистике. В статистике все абсолютные величины являются именованными. Натуральные единицы измерения могут быть простыми (тонны, штуки, метры, литры) и сложными. Относительная величина в статистике. Основное условие правильного расчета относительной величины. Виды и взаимосвязи относительных величин. Задания. Которые выполняет относительная величина. Относительная величина динамики. Относительные величины структуры. Относительные величины координации (ОВК). Относительные величины сравнения (ОВС). Относительные величины интенсивности. Понятие средней величины. Виды средних и способы их вычисления. Степенные средние. Структурные средние. Показатели вариации.

## **Тема 5. Анализ вариационных рядов.**

Ряд распределения. Закономерность распределения. Вариант. Часть. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Частота. Каммулятивная частота. Средняя величина. Вариация. Дисперсия. Мода. Медиана. Квартили. Децили. Вариационный размах. Коэффициент вариации. Симметричное и ассиметричное распределение. Коэффициент концентрации. Интенсивность структурных сдвигов. Общая дисперсия. Групповая дисперсия. Корреляционное отношение.

## **Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.**

Методы выявления основной тенденции. Коэффициенты неравномерности. Сезонные колебания, волна, индекс сезонности. Задачи, решаемые в ходе изучения сезонности. Методы измерения сезонных колебаний.

## **Тема 7. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений.**

Классификация динамических рядов. Интервальный ряд динамики. Ряд динамики, хронологический ряд, динамический ряд, временной ряд. Показатели анализа рядов динамики. Ряды абсолютных, относительных и средних величин. Полные и неполные хронологические ряды. Абсолютный прирост, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Система средних показателей динамики. Средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста. Изучение тенденции развития. Укрупнение интервалов. Скользящая средняя. Аналитическое выравнивание. Линейная зависимость. Параболическая зависимость. Экспоненциальные зависимости.

### **Тема 8. Индексный метод анализа.**

Суть индексов. Функции индексов. Формы выражения индексов. История возникновения индексов. Методика (модель) расчета индексов. Виды индексов. Динамические индексы. Территориальные индексы. Межгрупповые индексы. Индексная величина. Методологические основы построения сведенных индексов. Агрегатная форма индексов. Средневзвешенные индексы. Взаимосвязи индексов. Цепной метод. Индексы средних величин. Индекс сменного состава. Индекс фиксированного состава. Индекс структурных сдвигов.

### **Тема 9. Выборочное наблюдение.**

Выборочное наблюдение. Сущность выборочного метода. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность. Ошибки репрезентативности. Случайные ошибки. Выборочные ошибки средней и части. Точечная оценка. Интервальная оценка. Доверчивый интервал. Стандартная ошибка выборки. Граничная ошибка выборки. Относительные ошибки. Разновидности выборки. Простой случайный добор. Механический добор. Моментные наблюдения. Типовой добор. Метод квот. Серийная выборка. Многоступенчатая выборка. Определение объема выборки. Многофазовая выборка. Статистическая проверка гипотез. Статистическая гипотеза. Статистический критерий. Уровень существенности.

## **2. Социально-экономическая статистика.**

### **Тема 10. Статистика населения.**

Задачи статистики населения. Изучение численности населения и его размещение. Показатели воспроизводства населения. Основные показатели миграции населения. Источники статистических данных о населении.

### **Тема 11. Статистика рынка труда и занятости населения.**

Основные задачи статистики труда. Статистика работающих, их численность и состав. Среднестатистическое и средневзвешенное число работающих. Показатели динамики работающих. Коэффициенты сменности рабочих и оборудования и сменного режима работы. Календарный и максимально возможный фонд рабочего времени. Основные показатели статистики труда. Индексы производительности труда.

### **Тема 12. Статистика национального богатства.**

Национальное богатство, его состав и задачи статистики. Народное имущество. Основные показатели статистики национального богатства. Основные фонды и их исчисление. Полная первоначальная стоимость. Полная восстановительная стоимость. Первоначальная стоимость за вычетом износа.

Амортизационный фонд и его исчисление коэффициенты обновления, выбытия, годности и износа. Основные показатели оборотных фондов. Численность и состав оборудования предприятия. Основные виды оборудования. Техническое состояние оборудования и его мощность. Основные показатели использования оборудования.

### **Тема 13. Система национальных счетов.**

Сущность национального дохода и его структура. Производство национального дохода. Натуральная и стоимостные формы национального дохода. Распределение, перераспределение и использование национального дохода.

### **Тема 14. Статистика предприятий и организаций. Статистический анализ эффективности функционирования предприятий и организаций.**

Статистика деловой активности предприятия. Статистический анализ эффективности функционирования предприятий разных форм собственности. Статистика основных фондов. Статистика оборотных фондов. Статистика себестоимости товаров и услуг. Товарное предложение. Покупательский спрос. Емкость, насыщенность рынка. Показатели структуры рынка. Показатели товарооборота и продажи услуг. Показатели уровня цен. Численность и состав трудовых ресурсов предприятия. Издержки обращения и производства. Налогообложение предприятий.

### **Тема 15. Статистические методы исследования экономической конъюнктуры рынка и деловой активности. Статистика цен.**

Рыночные процессы. Сбалансированность рынка. Спрос и предложение. Тип рынка. Конкурентные рынки. Монополистические рынки. Тенденции развития рынка. Масштабы и степень деловой активности. Уровень риска. Динамика развития рынков. Основные функции статистики конъюнктуры рынка: степенная, показательная, парабола, гиперболола, линейная (прямая) функции. Индексы деловой активности. Эластичность спроса.

### **Тема 16. Статистика инвестиций и анализ их экономической эффективности.**

Сущность и основные элементы статистики инвестиций и анализа их экономической эффективности. Методы анализа инвестиций. Эффективность финансовых инвестиций. Рыночная цена ценной бумаги. Средняя рыночная доходность. Линейная модель эффективности инвестиций. Эффективность реальных инвестиций. Финансовые инвестиции. Реальные инвестиции. Инвестиционная деятельность. Материальный и нематериальный основной капитал.

### **Тема 17. Основы статистики финансов.**

Понятие и задачи статистики финансов предприятий и организаций. Система показателей статистики финансов. Анализ финансовых результатов предприятий и организаций. Статистика финансовой устойчивости и платежеспособности предприятий и организаций. Оборачиваемость оборотных средств. Валовая (балансовая) прибыль. Прибыль от реализации.

Абсолютный размер прибыли. Индекс постоянного состава. Индекс переменного состава.

### **Тема 18. Статистика социального развития и уровня жизни населения.**



Интегральные индикаторы социального развития и уровня жизни населения. Показатели личных доходов населения. Показатели расходов и потребления населения. Показатели дифференциации населения по уровню жизни. Показатели статистики социальной сферы.

### **4.3. Темы практических занятий.**

#### **Семинарское занятие 1.**

Тема: Возникновение и развитие статистики как науки.

Цель: закрепить полученные знания об основных этапах развития статистики, предмете и методе статистики, ее задачах и принципах организации.

Учебное время: 2ч.

Вопросы:

1. Возникновение и развитие статистики.
2. Предмет и задачи статистики.
3. Метод статистического исследования.
4. Организация статистики в Российской Федерации.

#### **Семинарское занятие № 2.**

Тема: Статистическое наблюдение.

Цель: закрепить полученные знания об основных аспектах проведения статистического наблюдения, навыки устранения ошибок статистического наблюдения.

Учебное время: 2 ч.

Вопросы:

1. Сущность статистического наблюдения.
2. Основные аспекты проведения наблюдения.
3. Основные формы статистического наблюдения.
4. Виды статистического наблюдения.
5. Основные источники первичных статистических данных.
6. Способы статистического наблюдения.
7. Ошибки наблюдения.
8. Методы выявления и устранения ошибок.
9. Пути совершенствования статистического наблюдения.

#### **Практическое занятие №1**

Тема: Статистическая сводка и группировка.

Цель: закрепить теоретические знания о сводке и группировке статистических данных, получить практические навыки работ с первоначальным статистическим материалом.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

Задача.

По данным таблицы 1 произвести группировку, распределить оптовые базы по размеру товарооборота на 3 группы с равными интервалами. В каждой группе подсчитайте количество оптовых баз, сумму товарооборота, сумму издержек обращения. Результаты группировки представьте в табличной форме. К какому виду статистических таблиц относится составленная вами таблица и какой вид группировки она содержит:

Таблица 1

Основные экономические показатели оптовых баз региона за год

№	Товарооборот, млн.грн.	Издержки обращения, тыс. грн.
1	3,9	226
2	1,9	140
3	1,8	137
4	1,9	158
5	3,9	267
6	2,8	220
7	4,5	278
8	4,2	271
9	2,5	182
10	2,4	160
11	4,8	268
12	2,6	189
13	2,7	183
14	1,9	126
15	4,1	215
16	2,2	160
17	2,4	182
18	4,5	266
19	2,5	140
20	2,6	164
21	4,3	249
22	3,3	206
23	3,6	211
24	2,0	150
25	2,3	157
26	2,4	150
27	3,0	183
28	3,1	198
29	2,3	148
30	3,0	192

### Практическое занятие № 2.

Тема: Ряды распределения.

Цель: закрепить теоретические знания о статистических рядах распределения; практические навыки графического изображения рядов распределения.

Учебное время: 2 ч.

Материал для выполнения:

Задача.

На экзамене по истории студенты получили оценки:

344434

343544

552323

344533

545444

Построить дискретный вариационный ряд распределения студентов по баллам. Определить элементы ряда распределения, изобразить его графически, сделать вывод.

**Задача.**

Во время выборочной проверки было установлено, что продолжительность одной покупки в кондитерском отделе магазина была такой; секунд.

77 70 82 81 81

82 75 80 71 80

81 89 75 67 78

73 76 78 73 76

82 69 61 66 84

72 74 82 82 76

Построить интервальный вариационный ряд распределения покупок по продолжительности, создав 4 группы с одинаковыми интервалами. Обозначить элементы ряда распределения, изобразить его графически, сделать выводы.

**Практическое занятие № 3.**

Тема: Статистические таблицы.

Цель: закрепить теоретические знания о статистических таблицах и правилах их построения.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Имеются данные о рабочих завода:

№ п/п	Стаж работы, лет	Зарботная плата, грн.
1	3	115
2	2	110
3	1	100
4	5	125
5	7	200
6	10	240
7	12	250
8	19	310
9	15	300
10	13	255

Распределить рабочих завода на 3 группы с равными интервалами, по стажу работы. В каждой группе подсчитать количество рабочих, стаж работы и заработную плату. Результат представить в табличной форме.

**Практическое занятие № 4.**

Тема: Абсолютные величины.

Цель: закрепить теоретические знания об абсолютных величинах, получить практические навыки их начисления.

Время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Два консервных завода выработали по 100 тыс. шт. банок виноградного сока. На первом заводе емкость каждой банки составила  $500 \text{ см}^3$ , а на втором заводе –  $200 \text{ см}^3$ . Можно ли сказать, что оба завода работали одинаково?

**Задача.**

Имеются следующие данные о выпуске видов продукции:

Мыло хозяйственное 60%-ное	42,0	1,75
Мыло хозяйственное 40%-ное	29,0	1,0
Мыло туалетное	40,0	1,75
Порошок стиральный	25,0	0,5
<b>Вид продукции</b>	<b>Объем выпуска, тонн</b>	<b>Коэффициент расчета</b>

Определите общий объем производства путем выражения отдельных видов продукции в условных единицах.

**Практическое занятие № 5.**

Тема: Относительные величины.

Цель: закрепить теоретические знания об относительных величинах и практические навыки их начисления.

Учебное время: 2 ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

По данным о розничном товарообороте определить относительные величины; выполнения договорных обязательств, динамики, координации.

Универмаги	Розничный товароборот (млн. грн.)		
	Фактический за базисный год	Отчетный год	
		План	Факт
«Крым»	110	117	120
«Центральный»	80	85,6	85

**Задача.**

Имеются данные о численности детей, родившихся за год: мальчики 40618, девочки 35017. Определить относительную величину координации.

**Практическое занятие № 6.**

Тема: Средние величины.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о средних величинах и практические навыки их исчисления.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Имеются следующие данные:

Группы рабочих по количеству произведенной за смену продукции (штук)	Число рабочих
3-5	10
5-7	30
7-9	40
9-11	15
11-13	5

Исчислить среднюю выработку продукции одним рабочим за смену.

**Задача.**

Имеются данные о ценах и сумме продажи товара А на рынках:

Рынки	Цена за единицу	Продано на сумму, грн.
1	2	500
2	3	500
3	2	500

Определить среднюю цену товара А.

**Задача.**

Имеются данные о выполнении норм выработки рабочими:

Группы рабочих по выполнению норм выработки	Число рабочих
90-100	28
100-110	48
110-120	20
120-130	4

Определить моду и медиану.

**Практическое занятие № 7.**

Тема: Статистическое изучение вариации и связи.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о вариации ее основных показателях, взаимосвязи явлений

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Имеются данные о производительности рабочих за 1 час работы:

Табельный № рабочего	Изготовлено продукции (шт.)	Табельный № рабочего	Изготовление продукции (шт.)
1	13	7	18
2	14	8	19
3	15	9	22
4	17	10	20
5	16	11	23
6	15	12	25

Определить: показатели вариации, виды дисперсий (групповая, средняя из групповых, межгрупповая, общая).

**Практическое занятие № 8.**

Тема: Ряды динамики.

Цель: закрепить теоретические знания о рядах динамики, принципах их построения, анализа и практические навыки преобразования рядов динамики.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Имеется информация о реализации продуктов сельскохозяйственного производства магазинами города, тыс. грн.:

Кварталы	1997г.	1998г.
1	250	420
2	298	442
3	366	454

4	340	400
---	-----	-----

Произвести сглаживание уровней ряда динамики методом скользящей средней.

**Задача.**

Имеется информация о списочной численности работников магазина в 1999г.

	на 1.01	на 1.04	на 1.07	на 1.10	на 1.01.2000
Число работников, чел.	190	180	196	188	182

Определить: среднеквартальную численность работников магазина в 1999г.

**Практическое занятие № 9.**

Тема: Выборочный метод в статистике.

Цель: закрепить теоретические знания о выборочном методе, способах и видах отбора единиц и практические навыки расчета ошибок выборки.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

В районе А проживает 2500 семей, В порядке случайной бесповторной выборки проведено обследование 50 семей. В результате обследования получены следующие данные о размере семьи:

Число детей в семье: 0 1 2 3 4 5

Количество семей: 10 20 12 4 2 2

Определить: среднее число в семье, с вероятностью 0,997 определить среднюю и предельную ошибку выборки, а также пределы, в которых находится среднее число детей в семье.

**Практическое занятие № 10.**

Тема: Индивидуальные индексы.

Цель: закрепить полученные теоретические знания об индивидуальных индексах и практические навыки их исчисления.

Учебное время: 2ч.

**Задача.**

Имеются данные о заготовке фруктов (тыс. тонн)

1994	1995	1996	1997	1998	1999
20	24	26	30	31	37

Исчислить цепные и базисные индивидуальные индексы объема заготовок фруктов.

**Практическое занятие № 11.**

Тема: Общие индексы.

Цель: закрепить теоретические знания об общих индексах и практические навыки их исчисления.

Учебное время: 2 ч.

Материалы для выполнения:

**Задача.**

Имеются данные об объеме продажи и ценах на колхозном рынке:

Товары	Продано (кг)		Цена 1 кг (грн.)	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период

Капуста	200	300	35	30
Молоко	1000	1200	30	28
Яблоки	150	120	60	40

Определить:

1. Общие индексы цен, физического объема, товарооборота.
2. Абсолютную сумму экономии (переплаты) денежных средств у населения от снижения (роста) цен.
3. Абсолютное изменение товарооборота за счет применения количества проданных товаров.

### **Практическое занятие № 12.**

Тема: Статистика основных и оборотных фондов.

Цель: закрепить полученные теоретические знания об основных и оборотных фондах, их классификации, методике оценки.

Учебное время: 2 ч.

Материал для выполнения:

#### **Задача.**

Первоначальная стоимость ОПФ – 1200 т. грн., ликвидационная – 150 т. грн. Срок службы основных производственных фондов 10 лет. Определить норму амортизации и размер годовых амортизационных отчислений.

#### **Задача.**

Имеются данные по промышленному предприятию:

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Выпуск продукции в действующих оптовых                              | 9500  |
| 2. Прибыль от реализации продукции, тыс. грн.                          | 2800  |
| 3. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. грн. | 10800 |
| 4. Среднесписочная численность ППП, чел.                               | 350   |

Определить:

- показатели использования основных производственных фондов (фондоотдача, фондоемкость, величина прибыли на 1 грн. стоимости основных производственных фондов;

- показатель фондооборуженности.

#### **Задача.**

Имеются данные за отчетный год. тыс. грн.

Стоимость основных фондов на начало года, тыс. грн. 85400

Введено за отчетный год новых основных фондов (с 1.03) 1800

Выбыло за отчетный год основных фондов (с 1.07) 850.

Определить стоимость основных фондов на конец года, среднегодовую стоимость, коэффициенты обновления и выбытия основных фондов.

### **Практическое занятие № 13.**

Тема: Показатели статистики оборудования.

Цель: закрепить основные теоретические знания о показателях статистики оборудования и практические навыки их исчисления.

Учебное время – 2 ч.

Материал для выполнения:

#### **Задача.**

Один из цехов предприятия работает в 3 смены. За месяц отработано 6580 станкосмен. Число установленных станков 125. Число дней работы. 22.

Определить коэффициент сменности и коэффициент использования сменного режима.

**Задача.**

Цех предприятия отработал в декабре в 1 смену 5920 станкосмен, во 2 смену – 4580, в 3 смену – 4150. Определить коэффициент сменности и коэффициент использования сменного режима за декабрь.

**Задача.**

Остатки нормируемых оборотных средств предприятия на начало каждого месяца составили:

- 1.01 – 2900
- 1.02 – 2800
- 1.03 – 2750
- 1.04 – 2600
- 1.05 – 2900
- 1.06 – 3100
- 1.07 – 3200
- 1.08 – 3150
- 1.09 – 2850
- 1.10 – 2950
- 1.11 – 2750
- 1.12 – 3000
- 1.01.2000 – 3100

Объем реализованной продукции – 9500 тыс. грн. Определить коэффициент оборачиваемости и длительность 1 оборота в днях.

**Практическое занятие № 14.**

Тема: Статистика сельского хозяйства.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о задачах статистики сельского хозяйства, натуральных показателях продукции земледелия.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

В колхозе было посеяно осенью 97 года зерновых культур 1560 га; из которых погибло зимой 40 га. Весной 98г. посеяно яровых зерновых культур, включая пересев погибших озимых 1520 га; технических культур 250 га, овощей 150 га, кормовых культур 810 га. Укосная площадь многолетних трав посева прошлых лет 60 га. Летом погибло от града 54 га зерновых. После уборки зерновых произведены повторные (пожнивные) посевы кукурузы на площади 500 га. Осенью посеяно под урожай 99 га озимых 1730 га. Требуется определить:

1. Обсемененную площадь под урожай 98 года.
2. Весеннюю продуктивную площадь.
3. Уборочную площадь.

**Практическое занятие № 15.**

Тема: Статистика промышленности.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о задачах статистики промышленности и основных исчисляемых показателях.

Учебное время: 2 ч.



Материал для выполнения:

**Задача.**

В отчетном периоде завод выпустил готовой продукции (станков) на 2500 т. грн. Из них отгружено покупателям и оплачено ими на 2300 т. грн. Выработано полуфабрикатов (литья, деталей, машин и т.д.) на 1200 т. грн. Из них потреблено в своем производстве на 900 тыс. грн. и отпущено на сторону на 200 тыс. грн. Заводская электростанция выработала электроэнергии на 40 тыс. грн., из которой потреблено на производственные нужды завода на 33 тыс. грн., отпущено заводскому клубу и яслям на 2 тыс. грн. и другому заводу на 5 тыс. грн. Выполнено работ промышленного характера по заказам со стороны на 90 тыс. грн. Произведен ремонт заводского оборудования а) капитальный на 50 тыс. грн.; б) текущий на 10 тыс. грн. Остатки незавершенного производства на начало года 60 тыс. грн., на конец года 45 тыс. грн. Вся продукция, отпущенная на сторону, оплачена, кроме того, поступили платежи в сумме 70 тыс. грн. за продукцию, отгруженную в предыдущем периоде. Требуется определить:

1. Валовый оборот.
2. Валовую продукцию.
3. Товарную продукцию.
4. Готовую продукцию.
5. Реализованную продукцию.

**Практическое занятие № 16.**

Тема: Показатели движения рабочей силы.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о задачах статистики труда, показателях численности, состава, движения, рабочей силы.

Учебное время: 2 ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

На предприятии в марте среднесписочное число рабочих составило 700 человек, из которых 500 человек с 8 часовым рабочим днем и 200 чел. с 5 часовым с 5 часовым рабочим днем. За месяц отработано 23700 человек-дней или 144320 человеко-часов. Определите показатели использования рабочего месяца и рабочего дня.

**Задача.**

Статистическая отчетность по труду производственного предприятия за 99г. характеризуется следующими данными:

- среднесписочная численность работников 500 чел.
- численность работников на конец отчетного года 450 принято работников

270

- выбыло работников 220

в т.ч.:

- по собственному желанию 80
- уволено за прогулы и др. нарушения 10

Определить:

1. Коэффициент оборота по приему
2. Коэффициент оборота по увольнению.
3. Коэффициент оборота текучести.
4. Численность работающих на начало отчетного периода.

**Практическое занятие № 17.**

Тема: Статистика производительности труда.

Цель: Закрепить полученные теоретические знания о задачах статистики производительности, индексах производительности труда.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Выпуск продукции за год составил 38 тыс. тонн, а численность ППП 800 человек. Товарная продукция в отпускных ценах предприятия = 11200 тыс. грн. Выпуск продукции в базисном году составил 37500 тыс. тонн. Объем товарной продукции 11053 тыс. грн. Численность ППП в базисном году 805 человек. Определить:

1) производительность труда натуральным и стоимостным методом в отчетном и базисном году, а также ее рост или снижение в отчетном году по сравнению с базисным.

**Практическое занятие № 18.**

Тема: Статистика себестоимости продукции.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о задачах статистики себестоимости, составе и структуре себестоимости, показателях статистики себестоимости.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Имеются данные по хлебозаводу:

2016		2013			
Кол-во продукции	Общая сумма затрат	План		Факт	
		Кол-во продукции	Общая сумма затрат	Кол-во продукции	Общая сумма затрат
600	42800	650	81575	660	109230

Определить:

1. Себестоимость 1 тонны продуктов за каждый год.
2. Индекс динамики себестоимости 1 тонны хлебопродуктов.
3. Индекс выполнения плана по себестоимости единицы продукции.

**Задача.**

Объем продукции в натуральном выражении на предприятии вырос за отчетный период на 28 %, а производственные затраты в целом увеличились на 19 %. Определить как изменилась себестоимость единицы продукции.

**Задача.**

Фактическая себестоимость сравнимой товарной продукции за отчетный год составила 5840 тыс. грн. Затраты на эту же продукцию по себестоимости прошлого года 6030 тыс. грн. Определить процент снижения себестоимости сравнимой товарной продукции за отчетный год по сравнению с прошлым годом, если известно, что удорожание этой продукции вследствие повышения тарифов на грузовые перевозки в отчетном году составило 40 тыс. грн.

**Практическое занятие № 19.**

Тема: Статистика рентабельности.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о задачах статистики рентабельности, исчисляемых основных показателях.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Стоимость товарной продукции 22558 тыс. грн., стоимость реализованной продукции 29620 тыс. грн. Определить рентабельность продукции.

**Задача.**

Показатели	Отчетный период	Базисный период
1. Сметная стоимость сданной заказчику товарной строительной продукции.	90340	85780
2. Балансовая прибыль	7480	7120
3. Прибыль от сдачи товарной строительной продукции	5120	3750
4. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, в т.ч.	19160	16210
- освобожденные от арендной платы	680	730
5. Среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств	74530	78470
6. Плата в бюджет за фонды	5120	4980
7. Платежи по процентам за банковский кредит	170	140

Определить:

1. Уровни рентабельности строительной продукции.
2. Уровни общей и расчетной рентабельности предприятия.
3. Динамику показателей рентабельности.

**Практическое занятие № 20.**

Тема: Статистика грузооборота.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о статистике грузооборота, и основных исчисляемых показателях.

Учебное время: 2 ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

В отчетном квартале отгружено:

железнодорожным транспортом продукции на 4 млн. грн.

воздушным – на 1,5 млн. грн.

водным – на 2 млн. грн.

Отпущено на месте за наличный расчет на 2,5 млн. грн. Отгружено на склады 4,5 млн. грн. Продукция, отправленная воздушным транспортом, оплачена полностью, железнодорожным транспортом – на 70 %, водным на 50 %.

Определить:

- 1) объем поставленной продукции;
- 2) объем реализованной продукции;
- 3) среднесуточную поставку.

**Задача.**

Определите чистую продукцию железной дороги в целом и распределите ее между тремя экономическими районами, если известно, что к первому экономическому району относится 60 % общей протяженности данной дороги, ко второму 30 %, к третьему 10 %. Валовой доход железной дороги в отчетном периоде составили 5 млрд. грн., в т.ч. грузовых перевозок 3 млрд. грн. Материальные издержки производства в отчетный период составили 207 млрд. грн., из них к грузовому движению относится 60 %.

**Практическое занятие № 21.**

Тема: Статистика МТС и товарооборота.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о задачах и основных показателях статистики МТС и товарооборота.

Учебное время: 2 ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Средний остаток оборотных средств первого предприятия 80 тыс. грн., второго – 120 тыс. грн., третьего – 140 тыс. грн.. Найти:

1) продолжительность оборота оборотных средств в целом по 3-м предприятиям, если известно, что продолжительность оборота первого предприятия – 6 дней, второго – 10 дней, третьего – 7 дней;

2) количество оборотов, совершенных оборотными средствами 3-х предприятий, при условии, что оборотные средства первого предприятия совершают за период – 4 оборота, второго – 3 оборота, третьего – 76 оборотов.

**Задача.**

Подотрасль торговли	Продано товаров			Товарные запасы		
	Товарным организациями своей системы	Торговыми организациями за пределы района	Населению	Предприятия и учреждения для хоз. нужд	На начало года	На конец года
Оптовая	7680	900	-	900	780	650
Розничная	-	-	14000	700	2300	2900

Определить по торговле в целом:

1) основные категории товарооборота (валовой оптовый, розничный, чистый);

2) коэффициент звенности товаропродвижения;

3) по отдельным отраслям: средние товарные запасы, показатели скорости товарооборота в числе – оборотов и в днях.

**Практическое занятие № 22.**

Тема: Статистика национального дохода.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о сущности и структуре национального дохода его распределении, перераспределении и использовании.

Учебное время: 2ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

Валовая продукция в базисном периоде составляет 400 млрд. грн., в т.ч. материальные издержки производства 220 млрд. грн. В отчетном периоде

производительность труда выросла на 20 %, фонд отработанного времени увеличился на 12 %, а удельный расход средств производства сократился на 4 %. Как и за счет каких факторов изменился физический объем национального дохода.

**Задача.**

Национальный доход вырос с 250 млрд. грн. до 300 млрд. грн. при росте производительности труда на 11 % и увеличении фонда отработанного рабочего времени на 6 %. Определите как и за счет каких факторов произошло изменение национального дохода.

**Практическое занятие № 23.**

Тема: Статистика населения.

Цель: закрепить полученные теоретические знания о задачах статистики населения, показателях воспроизводства и ликвидации населения.

Учебное время: 2 ч.

Материал для выполнения:

**Задача.**

В населенном пункте зарегистрировано в течении года 625 рождений и 200 смертей. Население на начало года 2400 человек, на конец года 26000 человек. Рассчитайте коэффициент рождаемости, смертности, естественного прироста.

**Задача.**

Численность населения составляла на начало года 120 тыс. чел., на 01.11 – 170 тыс. чел., на конец года 180 тыс. чел. Родилось за год 3500 чел., умерло 1300 чел. Определите:

- 1) коэффициент рождаемости;
- 2) коэффициент смертности;
- 3) коэффициент жизненности;
- 4) коэффициент естественного, механического и общего прироста населения.

**Задача.**

Какой была численность населения в начале и конце года, если среднегодовой показатель ее за этот год составил 800 тыс. чел., сальдо миграции + 32 тыс. чел.,

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

Тема	Содержание заданий, выносимых на СРС	Кол-во часов ОФО	Кол-во часов ЗФО	Учебно-методическое обеспечение
1	Предмет, метод и задачи статистики. Основные категории и понятия.	7	12	Учебно-методическое пособие
2	Статистическое наблюдение.	7	14	Учебно-методическое пособие
3	Обобщение и представление результатов статистического наблюдения.	7	12	Учебно-методическое пособие
4	Обобщающие статистические показатели (абсолютные,	7	12	Учебно-методическое пособие

	относительные, средние).			
5	Анализ вариационных рядов.	7	12	Учебно-методическое пособие
6	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	7	12	Учебно-методическое пособие
7	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений.	7	14	Учебно-методическое пособие
8	Индексный метод анализа.	7	14	Учебно-методическое пособие
9	Выборочное наблюдение.	7	12	Учебно-методическое пособие
10	Статистика населения.	7	12	Учебно-методическое пособие
11	Статистика рынка труда и занятости населения.	7	12	Учебно-методическое пособие
12	Статистика национального богатства.	7	12	Учебно-методическое пособие
13	Система национальных счетов.	5	12	Учебно-методическое пособие
14	Статистика предприятий и организаций. Статистический анализ эффективности функционирования предприятий и организаций.	7	12	Учебно-методическое пособие
15	Статистические методы исследования экономической конъюнктуры рынка и деловой активности. Статистика цен.	7	12	Учебно-методическое пособие
16	Статистика инвестиций и анализ их экономической эффективности.	5	12	Учебно-методическое пособие
17	Основы статистики финансов.	7	12	Учебно-методическое пособие
18	Статистика социального развития и уровня жизни населения.	1	6	Учебно-методическое пособие

Самостоятельная работа по дисциплине «Статистика» включает в себя:

- подготовку к опросу на семинарах;
- решение задач;
- подготовку к контрольной работе;
- подготовку к тестам;
- подготовку к экзамену.

### 5.1. Вопросы и задания для самопроверки

1. Статистическое наблюдение, организация, формы: составить план некоторого статистического наблюдения, определить форму и способ, организовать проведение наблюдения, собрать данные за период.

2. Группировка статистических данных. Ряды распределения: построить ряды распределения по собранным данным. Построить аналитические группировки.

3. Виды относительных величин. По собранным данным определить все возможные относительные величины и указать их виды.
4. Средние величины, их виды, формы, области применения. По собранным данным найти средние, модальные и медианные значения изучаемых показателей. Сделать выводы.
5. Показатели вариации и их применение. По собранным данным найти абсолютные и относительные показатели вариации, сделать выводы.
6. Выборочное наблюдение, виды и способы случайного отбора. По собранным данным построить доверительные интервалы для изучаемых показателей, сделать выводы.
7. Ряды динамики. По собранным данным построить ряды динамики, определить показатели динамики, определить тенденции рядов и построить уравнения трендов. Вычислить прогнозные значения показателей, сделать выводы.
8. В чём состоит системный подход в построении совокупности показателей экономической статистики? Назовите её основные подсистемы (разделы).
9. Назовите основные классификации и номенклатуры в экономической статистике. В чём их роль?
10. Что включается в показатели социальной характеристики населения?
11. Система национальных счетов и баланс народного хозяйства.
12. Что такое агрегаты СНС?
13. Счета СНС, их взаимосвязь.
14. Концепция дохода Дж. Хикса. Различия системы показателей дохода в СНС и РФ.
15. Какие вопросы составляют раздел «Статистика финансов»?
16. В чем сходство и различие показателей доходов населения в СНС и РФ?
17. Какие вы знаете источники статистической информации?
18. Какие вы знаете основные формы статистической отчетности?

## 5.2. Типовые задачи

1. По данным о плотности населения районов области построить картограмму и картодиаграмму.
2. Добыча топлива за ... год по видам характеризуется данными: уголь – ... млн. т, нефть – ... млн. т, газ – ... млрд. куб. м. Определить общую добычу условного топлива, если средние коэффициенты перевода равны: угля – 0,8, нефти – 1,3, газа – 1,2 (данные о добыче вставить самостоятельно).
3. Определить относительные величины динамики добычи нефти в РФ по данным за 2005-2008 гг. по отношению: а) к 2005 году; б) к предшествующему году. Сделать выводы.
4. По отделу женской обуви универмага получены данные о дневной реализации:

Размер обуви	35	36	37	38	39	40
Число пар	3	15	32	40	36	8

Определить моду, медиану, среднее значение. Сделать вывод о соответствии нормальному закону распределения.

5. Для определения среднего возраста мужчин, вступающих в брак, в районе была произведена 5%-я выборка:

Социальная группа	Число мужчин	Средний возраст	Среднее квадратическое отклонение	Доля мужчин, вступающих во II брак, %
Рабочие	60	24	5	10
Служащие	40	27	8	20

С вероятностью 0,954 определить пределы, в которых будет находиться средний возраст мужчин, вступающих в брак, и долю мужчин, вступающих в брак во второй раз.

6. По данным о стаже и зарплате построить линейное уравнение регрессии, дать его оценку, определить прогноз заработной платы для работника с 10-летним стажем.

7. Среднегодовой темп роста производства продукции в объединении за 1999-2001 гг. составил 102 %, а за 2002-2004 гг. – 98 %. Определить среднегодовой темп прироста объема производства за 1999-2004 гг.

8. Производительность труда на предприятии в текущем периоде по сравнению с базисным выросла на 2,5%, при этом численность рабочих увеличилась на 18 человек и составила 236 человек. Как изменился физический объем продукции.

### Контрольная работа для студентов Вариант №1

#### **Задача 1.**

Провести группировку данных о результатах сдачи абитуриентами вступительных экзаменов (для 30 человек):

- а) образовать четыре группы с равными интервалами;
- б) образовать две группы, различая поступивших и не поступивших в ВУЗ (проходной балл за три экзамена - 14);
- в) определить какой балл имеет основная часть абитуриентов.

#### **Задача 2.**

Крестьянские хозяйства подразделяются по размерам земельных угодий.

Земельные угодия, га (4-5 интервалов)	Число хозяйств, ед.

По данным таблицы рассчитать среднее, модальное и медианное значение уровня заработной платы, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделать выводы.

#### **Задача 3.**

По данным таблицы о выпуске продукции предприятия по годам рассчитать аналитические показатели динамики, построить линейное уравнение тренда, сделать прогноз на 2007 год. Построить график.

Годы	2002	2003	2004	2005	2006
Выпуск, млн. руб.					



**Задача 4.**

На мебельной фабрике в базисном году общие затраты на производство столов письменных составили \_\_\_\_\_ тыс. руб., столов кухонных - \_\_\_\_\_ тыс. руб. В следующем году объем производства увеличился соответственно на \_\_\_\_\_ % и \_\_\_\_\_ %. Определить общий индекс физического объема.

**Задача 5.**

По данным о наличии и движении основных фондов отрасли за отчетный год, (млн. руб.):

Показатели	Сумма, млн. руб.
Полная первоначальная стоимость за вычетом износа на начало года	
Сумма износа на начало года	
введено в действие новых фондов за год	
выбыло основных по полной стоимости	
остаточная стоимость выбывших фондов	
Начислено амортизации на полное восстановление	
Выпуск продукции за год	

а) построить баланс основных фондов по полной и остаточной стоимости;

б) определить показатели движения и состояния основных фондов.

**Задача 6.**

По данным следующей таблицы о движении населения города за год определить:

а) среднегодовую численность населения;

б) коэффициенты рождаемости и смертности (общей и детской); в) коэффициенты естественного и механического приростов;

г) коэффициенты брачности и разводимости.

Показатели	Численность, тыс. чел.
численность населения на начало года	
в течение года:	
родилось	
умерло	
в т. ч. детей до 1 года	
заключено браков	
расторгнуто браков	
прибыло на постоянное жительство	
выбыло на постоянное жительство	

**Вариант №2****Задача 1.**

Рабочие фирмы (30 человек) по производству пластиковых окон характеризуются следующими показателями: уровнем образования (полное среднее, специальное среднее, высшее, неполное высшее) и месячной заработной платой. Провести группировку работников:

а) по уровню заработной платы;

- б) по уровню образования;  
в) по двум признакам вместе.

Результаты представить в табличной форме.

**Задача 2.**

Распределение пенсионеров города по размеру назначенных пенсий на начало года характеризуются следующими данными: Размер пенсии, руб. (4-5 интервалов)	Удельный вес пенсионеров, %
	Всего 100%

По данным таблицы рассчитать среднее, модальное и медианное значение уровня заработной платы, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделать выводы.

**Задача 3.**

По данным таблицы о среднегодовой численности населения области рассчитать аналитические показатели динамики, построить линейное уравнение тренда, сделать прогноз на 2008 год. Построить график.

Годы	2002	2003	2004	2005	2006
Выпуск, млн. руб.					

**Задача 4.**

По данным таблицы определить индексы урожайности пшеницы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов:

№ бригады	Урожайность, ц/га		Посевная площадь, га	
	базис. период	отч. период	базис. период	отч. период
1				
2				

Произвести сравнение, сделать выводы.

**Задача 5.**

По данным о наличии и движении основных фондов предприятия (млн. руб.) определить их остаточную стоимость (на начало и конец года), показатели движения и состояния:

№ п/п	Показатели	Сумма, млн. руб.
1.	Полная первоначальная стоимость на начало года	
2.	Сумма износа на начало года	
3.	Введено в действие новых фондов	
4.	Выбыло за год: - по полной стоимости - по остаточной	
5.	Сумма износа за год (амортизация)	

**Задача 6.**

По данным следующей таблицы определить:

- а) уровень экономической активности населения;  
б) уровень занятости;  
в) уровень безработицы;  
г) уровень зарегистрированных безработных;  
д) коэффициент нагрузки на одного занятого в экономике.

Показатели	Численность, тыс. чел.
численность населения на начало года	
Экономически активное население	
Безработные, всего	
В т.ч. зарегистрированные в службе занятости	

### **Задача 7.**

Среднедушевой доход населения вырос в отчетном периоде по сравнению с базисным в раза, а потребление мясопродуктов увеличилось на %. Определить коэффициент эластичности потребления мясопродуктов в зависимости от роста доходов.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**

#### **Компетенция ОК-3**

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		
<b>Этапы формирования компетенции</b>		
Знает	Умеет	Владеет
основы экономических знаний в различных сферах деятельности 6.2.1 (1-11,28,30,31,33-39,45)	использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности 6.2.2 (3,7,14)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности 6.2.3 (1,2)
<b>Показатели и критерии оценивания компетенции на различных этапах ее формирования, шкала оценивания</b>		
Знает, если выполнил 6.2.1 (1-11,28,30,31,33-39,45) Умеет, если выполнил 6.2.2 (3,7,14) Владеет, если выполнил 6.2.3 (1,2)		

#### **Компетенция ОПК-2**

способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач		
<b>Этапы формирования компетенции</b>		
Знает	Умеет	Владеет
методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач 6.2.1 (12-17,21-23,25-27,40-44,46-48)	осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач 6.2.2 (1,2,4-6,9,10,13)	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач 6.2.3 (1,2)
<b>Показатели и критерии оценивания компетенции на различных этапах ее формирования, шкала оценивания</b>		
Знает, если выполнил 6.2.1 (12-17,21-23,25-27,40-44,46-48) Умеет, если выполнил 6.2.2 (1,2,4-6,9,10,13)		

Владеет, если выполнил 6.2.3 (1,2)
------------------------------------

### Компетенция ПК-3

способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами

#### Этапы формирования компетенции

Знает	Умеет	Владеет
методы составления экономических разделов планов расчеты, обосновывая их и представляя результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами 6.2.2 (8,11,12,15,16)	выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами 6.2.2 (8,11,12,15,16)	способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами 6.2.3 (1,2)

#### Показатели и критерии оценивания компетенции на различных этапах ее формирования, шкала оценивания

Знает, если выполнил 6.2.2 (8,11,12,15,16)

Умеет, если выполнил 6.2.2 (8,11,12,15,16)

Владеет, если выполнил 6.2.3 (1,2)

## 6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 6.2.1. Вопросы к зачету, экзамену

#### а) типовые вопросы задания

1. Предмет статистики как науки.
2. Основные понятия, методы, задачи.
3. Статистическое наблюдение.
4. Формы, виды и способы наблюдения.
5. Группировка статистических данных.
6. Виды группировок.
7. Абсолютные и относительные величины.
8. Виды относительных величин.
9. Средние величины, их виды, принципы применения.
10. Простая и взвешенная формулы степенной средней, область применения.
11. Средняя арифметическая и средняя гармоническая, расчет, применение.
12. Структурные средние.
13. Показатели вариации.
14. Выборочное наблюдение.
15. Сущность, задачи, способы отбора.
16. Вариационный ряд, его виды, структурные характеристики.
17. Задачи и понятия корреляционно-регрессионного анализа. МНК.
18. Коэффициент корреляции: сущность, методика расчета.
19. Парная линейная регрессия: методика, анализ, применение.
20. Коэффициент детерминации: сущность, применение.
21. Множественная линейная регрессия, коэффициенты эластичности.

22. Анализ качества регрессионной модели.
23. Ряды динамики, показатели их анализа (показатели интенсивности).
24. Взаимосвязь цепных и базисных показателей.
25. Средние показатели динамики.
26. Определение тенденции динамического ряда, способ скользящей средней.
27. Аналитическое выравнивание рядов динамики. Прогнозирование.
28. Индексный метод.
29. Индивидуальные и общие индексы.
30. Агрегатные индексы: методика расчета, применение в экономическом анализе.
31. Расчет сводных индексов на основе индивидуальных.
32. Индексы средних величин: сущность, методика расчета, применение.
33. Статистика населения: численность и состав.
34. Статистика естественного движения населения.
35. Прогнозирование численности населения.
36. Классификация населения по экономической активности.
37. Показатели занятости и безработицы.
38. Классификация населения по статусу в занятости.
39. Показатели движения рабочей силы.
40. Рабочее время, фонды времени, их структура.
41. Показатели использования рабочего времени.
42. Показатели уровня и динамики заработной платы.
43. Система национальных счетов.
44. Основные понятия, виды счетов.
45. Показатели доходов СНС. Национальный доход.
46. ВВП и методы его расчета.
47. Исчисление ВВП в постоянных ценах.
48. Дефлятор ВВП.
49. Национальное богатство, его состав.
50. Статистика основных фондов.
51. Статистика продукции отраслей экономики.
52. Статистика финансовых результатов ЭД.
53. Статистика уровня жизни населения. Показатели доходов.
54. Статистика расходов и потребления материальных благ и услуг.
55. Показатели дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности.
56. Статистика цен. Индекс потребительских цен: структура, назначение, методика расчетов.
57. Статистика денежного обращения.
58. Статистика банковской деятельности.
59. Страхование, его виды. Основные показатели статистики имущественного страхования.
60. Финансовые рынки. Статистика биржевой деятельности.

### **6.2.2. Тестовые задания**

#### **1. Статистика как наука изучает:**

- а) единичные явления;
- б) массовые явления;
- в) периодические события.

#### **2. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:**

- а) определенной информации;
- б) статистических показателей;
- в) признаков различных явлений.

#### **3. Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:**

- а) количественную;
- б) качественную;
- в) количественную и качественную.

#### **4. Статистическое наблюдение – это:**

- а) научная организация регистрации информации;
- б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;
- в) работа по сбору массовых первичных данных;
- г) обширная программа статистических исследований.

#### **5. Назовите основные организационные формы статистического наблюдения:**

- а) перепись и отчетность;
- б) разовое наблюдение;
- в) опрос.

#### **6. Перечень показателей (вопросов) статистического наблюдения, цель, метод, вид, единица наблюдения, объект, период статистического наблюдения излагаются:**

- а) в инструкции по проведению статистического наблюдения;
- б) в формуляре статистического наблюдения;
- в) в программе статистического наблюдения.

#### **7. Назовите виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности:**

- а) анкета;
- б) непосредственное;
- в) сплошное;
- г) текущее.

#### **8. Является ли статистическим наблюдением наблюдение покупателя за качеством товаров или изменением цен на городских рынках?**

- а) да
- б) нет

#### **9. Ошибка репрезентативности относится к:**

- а) сплошному наблюдению;
- б) не сплошному выборочному наблюдению.

#### **10. Статистическая сводка - это:**

- а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- б) форма представления и развития изучаемых явлений;
- в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

#### **11. Статистическая группировка - это:**

- а) объединение данных в группы по времени регистрации;
- б) расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;
- в) образование групп зарегистрированной информации по мере ее поступления.

**12. Группировочные признаки, которыми одни единицы совокупности обладают, а другие - нет, классифицируются как:**

- а) факторные;
- б) атрибутивные;
- в) альтернативные.

**13. К каким группировочным признакам относятся: образование сотрудников, профессия бухгалтера, семейное положение:**

- а) к атрибутивным;
- б) к количественным.

**14. Ряд распределения - это:**

- а) упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;
- б) ряд значений показателя, расположенных по каким-то правилам.

**15. К каким группировочным признакам относятся: сумма издержек обращения, объем продаж, стоимость основных фондов:**

- а) к дискретным;
- б) к непрерывным.

**16. Статистический показатель – это:**

- а) размер изучаемого явления в натуральных единицах измерения;
- б) количественная характеристика свойств в единстве с их качественной определенностью;
- в) результат измерения свойств изучаемого объекта.

**17. В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за единицу?**

- а) в процентах;
- б) в натуральных;
- в) в коэффициентах.

**18. Требуется вычислить средний стаж деятельности работников фирмы: 6,5,4,6,3,1,4,5,4,5. Какую формулу Вы примените?**

- а) средняя арифметическая;
- б) редняя арифметическая взвешенная;
- в) средняя гармоническая.

**19. По какой формуле производится вычисление средней величины в интервальном ряду?**

- а) средняя арифметическая взвешенная;
- б) средняя гармоническая взвешенная.

**20. Средняя хронологическая исчисляется:**

- а) в моментных рядах динамики с равными интервалами;
- б) в интервальных рядах динамики с равными интервалами;
- в) в интервальных рядах динамики с неравными интервалами.

**21. Что понимается в статистике под термином «вариация показателя»?**

- а) изменение величины показателя;

- б) изменение названия показателя;  
в) изменение размерности показателя.
- 22. Изменение размерности показателя.**  
а) квадрат среднего отклонения;  
б) средний квадрат отклонений;  
в) отклонение среднего квадрата.
- 23. Выборочный метод в торговле используется:**  
а) при анализе ритмичности оптовых поставок;  
б) при прогнозировании товарооборота;  
в) при разрушающих методах контроля качества товаров.
- 24. Прогнозирование в статистике - это:**  
а) предсказание предполагаемого события в будущем;  
б) оценка возможной меры изучаемого явления в будущем.
- 25. Статистический индекс - это:**  
а) критерий сравнения относительных величин;  
б) сравнительная характеристика двух абсолютных величин;  
в) относительная величина сравнения двух показателей.
- 26. Термин корреляция в статистике понимают как:**  
а) связь, зависимость;  
б) отношение, соотношение;  
в) функцию, уравнение.
- 27. Дайте классификацию связей по аналитическому выражению:**  
а) обратная;  
б) сильная;  
в) прямая;  
г) линейная.
- 28. Статистическая связь - это:**  
а) когда зависимость между факторным и результирующим;  
б) показателями неизвестна;  
в) когда каждому факторному соответствует свой результирующий показатель;  
г) когда каждому факторному соответствует несколько разных значений результирующего показателя.
- 29. Статистическая комиссия при ООН создана:**  
а) 1946 году;  
б) 1896 году;  
в) 1956 году.
- 30. Рабочим органом Статистической комиссии при ООН является:**  
а) Статистическое бюро;  
б) Бюро цензов;  
в) Лига наций.

**Ключ к тесту:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
б	б	а	в	а	в	в	б	б	а	б	в	а	а		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
б	б	в	а	а	а	а	б	б	б	в	а	г	в	а	а



### 6.2.3. Контрольная работа

Контрольная работа содержит несколько вариантов по две задачи.

а) типовые вопросы (задания)

#### Типовой вариант (образец)

1. По промышленному предприятию имеются следующие данные:

Изделие	Общие затраты на производство в 2007 г., млн. руб.	Изменение себестоимости изделия в 2007 г. по сравнению с 2006г., %
Электромясорубка	1234	+6,0
Кухонный комбайн	5877	+8,4
Миксер	980	+ 1,6

Определите общее (относительное) изменение себестоимости продукции в 2007 г. по сравнению с 2006 г. и обусловленный этим изменением абсолютный размер экономии (или дополнительных затрат) предприятия. Сделайте выводы.

2. Стоимость продукции в сопоставимых ценах (т. е. в ценах базисного периода) возросла на 12,4 %, а производительность труда повысилась на 3,4 %. Каково абсолютное изменение общих затрат труда, если их исходный размер составил 36000 человеко-дней?

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

За контрольную работу студент может получить оценки «удовлетворительно», «хорошо» либо «отлично».

в) описание шкалы оценивания

Оценка «удовлетворительно» ставится, если решена одна из двух задач либо каждая задача решена наполовину, оценка «хорошо» – если решены обе задачи с некоторыми недочетами, оценка «отлично» – решены обе задачи без недочетов.

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

а) *основная учебная литература:*

1. Статистика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/- Электрон. Текстовые данные.-Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.-136 с. -ЭБС «IPRbooks».

2. Рафикова Н.Т. Основы статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рафикова Н.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18824>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Общая теория статистики: уч. /В.Н Едророва М.: НИЦ Инфра-М, 2015-608с

4. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS: учеб. пособ./ Ред. И.В. Орлова. - М.: Вузовский учебник, 2014. - 310 с.

5. Едророва В.Н., Малафеева М.В. Общая теория статистики: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. / В.Н. Едророва, М.В. Малафеева. – М.: Магистр, 2015. –

608 с.

**б) дополнительная учебная литература:**

1.Иванова Ю.Н. Экономическая статистика: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. / Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 668 с.

2.Лысенко С.Н., Дмитриева И.А. Общая теория статистики: Учебное пособие. / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2016. – 2018 с.

3.Панова А.В. Статистика туризма: Учеб. пособие. / А.В. Панова. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 248 с.

4.Сабина Е.А. Статистика финансов: Учеб. пособие. / Е.А. Сабина. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 288 с.

5.Яковлева А.В. Экономическая статистика: Учеб. пособие. / А.В. Яковлева. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 95 с.

6.Цымбаленко Т.Т. Статистика финансов в АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цымбаленко Т.Т., Цымбаленко С.В., Герасимов А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18844>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7.Рабочая тетрадь для выполнения практической и самостоятельной работы по дисциплине "Статистика" для студентов очной и заочной формы обучения: Практическое руководство. - Симферополь: УЭУ, 2015. - 19 с.

8.Э.ф.Баранов, Т.С.Безбородова, С.В.Бобылев, Н.С.Бугакова, Л.М.Гохберг, Л.М.Григорьев – Россия в цифрах, - 2018: Крат.стат.сб./Росстат-М.,Р762018-522 с.

9.Федеральный закон "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации" от 29.11.2007 N 282-ФЗ (последняя редакция).

10.Постановление Правительства РФ от 01.11.1999 № 1212 «О развитии единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации».

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. Сайт Федеральной службы государственной статистики: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При проведении лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работе студентов применяются интерактивные формы проведения занятий с целью погружения студентов в реальную атмосферу профессионального сотрудничества по разрешению проблем, оптимальной выработки навыков и качеств будущего специалиста. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуацию.

В учебном процессе используются интерактивные формы занятий:

1. Творческое задание. Выполнение творческих заданий требуют от студента воспроизведение полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей творческого подхода.

2. Групповое обсуждение. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижения лучшего взаимопонимания и способствует лучшему усвоению изучаемого материала.

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

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

- программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google chrome»);
- программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);
- программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для преподавания дисциплины не требуется специальных материально-технических средств (лабораторного оборудования, компьютерных классов и т.п.). Однако во время лекционных занятий, которые проводятся в большой аудитории, использовать проектор для демонстрации слайдов, схем, таблиц и прочего материала.