

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1. Б.15 Статистика**

**Специальность** Экономическая безопасность

**Специализация** Экономико – правовое обеспечение экономической безопасности

**Форма обучения** очная

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1 Статистика как отрасль знаний				6	8
1.1	Тема 1 Предмет и метод статистики				2	2
1.2	Тема 2 Статистическое наблюдение				2	2
1.3	Тема 3 Статистическая сводка и группировка				-	2
1.4	Тема 4 Статистические: таблицы и графики				2	2
2.	Раздел 2 Методы обработки и анализа статистической информации				4	12
2.1	Тема 5 Обобщающие статистические показатели				-	4
2.2	Тема 6 Показатели вариации				2	4
2.3	Тема 7 Выборочное наблюдение				2	4
3.	Раздел 3 Статистическое				4	8

	изучение динамики социально - экономических явлений					
3.1	Тема 8 Анализ рядов динамики				2	4
3.2	Тема 9 Индексный метод				2	4
4.	Раздел 4 Статистический анализ взаимосвязей социально – экономических явлений				4	8
4.1	Тема 10 Парная корреляция				2	4
4.2	Тема 11 Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ				2	4
5.	Раздел 5 Методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов				12	12
5.1	Тема 12 Статистическая методология национального счетоводства				4	4
5.2	Тема 13 Показатели результатов экономической деятельности				4	4
5.3	Тема 14 Статистика национального богатства				4	4
6.	Раздел 6 Статистика рынка труда				4	4
6.1	Тема 15 Статистика населения				2	2

6.2	Тема 16 Статистика занятости и безработицы				2	2
7.	Раздел 7 Статистика предприятия				8	8
7.1	Тема 17 Статистика численности и состава работников				2	2
7.2	Тема 18 Статистика рабочего времени				2	2
7.3	Тема 19 Статистика производительности труда				2	2
7.4	Тема 20 Статистика оплаты труда				2	2
8.	Раздел 8 Статистика финансов				6	6
8.1	Тема 21 Статистика денежного обращения				2	2
8.2	Тема 22 Статистика цен и инфляции				2	2
8.3	Тема 23 Статистика банковской, биржевой деятельности и страхования				2	2
9.	Раздел 9 Статистика уровня жизни населения				6	6
9.1	Тема 24 Понятие и система показателей уровня жизни населения				2	2
9.2	Тема 25 Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг				4	4
	Итого		-	-	54	72

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **2.1. История развития учета и статистики**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).
2. Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

### **2.2. Организация государственной статистики в РФ**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Система государственной статистики находится в ведении Правительства РФ и ему подотчетна, что обеспечивает неразрывную связь с органами государственного управления.

### **2.3 Статистические карты**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Статистические карты представляют собой вид графических изображений статистических данных на схематичной географической карте, характеризующих уровень или степень распространения того или иного явления на определенной территории.

### **2.4 Моменты распределения**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Для подробного описания особенностей распределения используют дополнительные характеристики – моменты распределения.

### **2.5 Оценка асимметрии и эксцесса**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

При изучении распределений, отличных от нормального, возникает необходимость количественно оценить это различие. С этой целью вводят специальные характеристики, в частности асимметрию и эксцесс.

### **2.6 Проверка статистических гипотез**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь с ранее изученным материалом.
2. Практические примеры применения изучаемых статистических методов.

### **2.7 Сезонные колебания**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Сезонные колебания обусловлены влиянием многочисленных факторов, в том числе и природно-климатических.

### **2.8 Свойства индексов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

а) синтетические свойства общих индексов – характеризуются тем, что они выражают и обобщают относительные изменения сложных явлений, отдельные части и элементы которых непосредственно несоизмеримы;

б) аналитические свойства общих индексов – следуют из взаимосвязи индексов и состоят в том, что с помощью индексного метода определяется влияние факторов на изменение изучаемого показателя.

## **2.9 Границы и условия применения индексного метода**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. определяется роль *отдельных факторов* в формировании важнейших экономических показателей (например, влияние изменения уровня цен и изменения количества проданных товаров на объем товарооборота);
2. являются показателями сравнений не только с прошлым периодом (сравнение во времени), но и с другой *территорией* (сравнение в пространстве), а также с *нормативами, планами, прогнозами* и т.д. (например, интересно сравнить среднедушевое потребление какого-либо продукта в России и в развитых странах, а также провести сравнение с нормативом рационального питания);
3. используются в международных сопоставлениях макроэкономических показателей.

## **2.10 Оценка значимости уравнения регрессии**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Оценка значимости уравнения регрессии в целом производится для того, чтобы узнать пригодно ли уравнение для практического использования, причем под практическим использованием уравнения регрессии чаще всего понимают возможность прогнозирования по данному уравнению.

## **2.11 Отбор факторов при построении множественной регрессии**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Построение уравнения множественной регрессии начинается с решения вопроса о спецификации модели. Он включает в себя два круга вопросов: отбор факторов и выбор вида уравнения регрессии.

## **2.12 Методология составления и анализа национальных счетов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

## **2.13 Расчет показателей валового выпуска по отраслям экономики**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Продукт валовой внутренний (gross domestic product, GDP) — конечный результат производственной деятельности производителей-резидентов в течение отчетного периода времени.

## **2.14 Расчет показателей промежуточного потребления по отраслям экономики.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

## **2.15 Оценка элементов национального богатства**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Современные методы оценки национального богатства, прежде всего, должны отражать состав и взаимосвязи всех внутренних компонентов национального богатства.

#### **а. Отражение элементов национального богатства в СНС**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Содержание Баланса активов и пассивов национального богатства, связь Баланса со сводными счетами СНС.

#### **2.17 . История возникновения и развития переписей населения**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

#### **2.18 Виды занятости.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Занятость – это не противоречащая законодательству деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей и приносящая, как правило, заработок.

#### **2.19 Виды безработицы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Безработица представляет собой социально-экономическое явление, когда некоторая часть активного населения не имеет возможности в полной мере реализовать свои умственные и физические способности в процессах производства услуг и товаров. Незанятость граждан возникает и в тех случаях, когда спрос на трудовые ресурсы превышает их предложение.

#### **2.20 Основные группировки и классификации, используемые для изучения состава персонала**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

#### **2.21 Виды фондов рабочего времени**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Рабочее время - это время, в течение которого работник в соответствии с трудовым коллективным договором, правилами внутреннего распорядка находится на рабочем месте и выполняет свои должностные обязанности. Различают 3 вида фондов рабочего времени.

#### **2.22 Статистические методы измерения влияния факторов роста производительности труда**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Все факторы роста эффективности можно классифицировать по трем признакам.

#### **2.23 Статистические методы изучения дифференциации заработной платы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Заработная плата – это крайне непостоянный показатель. Она определяется непосредственно качеством труда, а также профессиональной подготовкой работника.

#### **2.24 Показатели статистики денежных вкладов и их динамики**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

К числу основных показателей денежных вкладов относятся: средний размер вклада и оборачиваемость вkladного рубля.

#### **2.25 Индекс потребительских цен и покупательной способности рубля**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Индекс потребительских цен представляет собой основной инфляционный показатель, измеряющий изменение стоимости товаров и услуг, находящихся в потребительской корзине, и пользующихся постоянным спросом.

#### **2.26 Источники информации о фондовых биржах**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Главным назначением фондовых рынков, является привлечение дополнительного капитала в существующий бизнес, с целью его расширения.

#### **2.27 Методы изучения динамики реальных доходов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

С целью устранения фактора изменения цен, приводящего к изменению покупательной способности денег, номинальные и располагаемые денежные доходы (расходы) населения рассчитываются в реальном выражении с корректировкой на индексы потребительских цен.

#### **2.28 Анализ динамики расходов и потребления населением товаров и услуг**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Денежные расходы населения - это использование доходов на покупку товаров и услуг и различного рода платежи: обязательные платежи (налоги и сборы, платежи по страхованию, взносы в общественные и кооперативные организации, возврат банковских ссуд, проценты за товарный кредит и т.д.), покупку иностранной валюты, а также прирост сбережений во вкладах и ценных бумагах.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

#### **3.1 Практическое занятие 1: Предмет и метод статистики**

Вопросы к занятию:

1. Понятие статистики, статистических закономерностей.
2. Основные этапы развития статистической науки.
3. Предмет статистики и его особенности.
4. Методы статистической науки.
5. Организация государственной статистики в РФ.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Познакомиться с информацией, представленной на официальном сайте Росстата, со структурой Росстата.
2. Исторические этапы развития статистической науки, связь развития статистики с развитием государств.

#### **3.2 Практические занятия 2, 3: Статистическое наблюдение**

Вопросы к занятию:

1. Требования, предъявляемые к исходным данным.
2. Программа статистического наблюдения.
3. Организационные формы статистического наблюдения
4. Виды статистического наблюдения.
5. Подготовка статистического наблюдения.
6. Ошибки статистического наблюдения.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Познакомиться с программой статистических работ Росстата, организацией статистических наблюдений в системе государственной статистики России.
2. Изучить бланки федеральных статистических наблюдений.

### **3.3 Практические занятия 4, 5: Статистическая сводка и группировка**

Вопросы к занятию:

1. Понятие статистической таблицы.
2. Подлежащее и сказуемое таблицы.
3. Виды таблиц по характеру подлежащего.
4. Виды таблиц по разработке сказуемого.
5. Основные правила оформления таблиц.
6. Понятие статистического графика. Элементы графика.
7. Основные виды графиков.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Правильность оформления статистических таблиц и графиков.
2. Познакомиться с публикациями Росстата.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. По данным любого статистического ежегодника (например, «Российский статистический ежегодник»), Интернет-сайта Росстата постройте группировку регионов Российской Федерации по показателю «валовой региональный продукт в расчете на душу населения». Сделайте экономически обоснованные выводы.

Задание 2. По данным статистического ежегодника «Города и районы Оренбургской области» постройте группировку муниципальных образований Оренбургской области по показателю «численность занятых в крупных и средних организациях». Сделайте экономически обоснованные выводы.

Задание 3. По данным любого статистического ежегодника (например, «Российский статистический ежегодник»), Интернет-сайта Росстата постройте группировку регионов России по размерам посевных площадей сельскохозяйственных культур (поголовья сельскохозяйственных животных и птицы). Сделайте экономически обоснованные выводы.

### **3.4 Практическое занятие 6: Статистические: таблицы и графики**

Вопросы к занятию:

1. Понятие статистической сводки и ее виды.
2. Виды статистических группировок.
3. Понятие классификации.
4. Определение группировочного признака.
5. Этапы построения статистической группировки.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Правильность выбора группировочного признака

### 3.5 Практическое занятие 7: Обобщающие статистические показатели

Вопросы к занятию:

1. Понятие и сущность статистического показателя.
2. Системы статистических показателей.
3. Виды статистических показателей.
4. Функции статистических показателей.
5. Понятие и виды абсолютных величин.
6. Относительные показатели.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Правильное применение формул для расчета относительных показателей.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Восстановите отсутствующие в таблице числа:

Виды продукции	Выручка от продажи продукции, млн. руб.		Темп роста, %	Степень выполнения плана в текущем периоде, %	Доля к итогу фактической выручки от продажи продукции в текущем периоде, %
	базисный период (факт)	текущий период			
		план	факт		
Молоко			290	105	102
Крупный рогатый скот	80		130		105
Прочая продукция животноводства		45		110	
Итого:					100,0

Задание 2. Восстановите отсутствующие в таблице числа:

Зерновые культуры	Валовой сбор, т		Темп роста, %	Степень выполнения плана в текущем периоде, %	Доля к итогу фактического производства в текущем периоде, %
	базисный период (факт)	текущий период			
		план	факт		
Пшеница	300		420		110
Рожь	120	150		120	
Ячмень		210		105	
Овес	70			98	
Итого:					100,0

### 3.6 Практическое занятие 8: Показатели вариации

Вопросы к занятию:

1. Сущность средней величины.
2. Виды средних.
3. Свойства средней арифметической величины.
4. Понятие вариации, причины ее возникновения.
5. Показатели центра распределения.
6. Показатели интенсивности вариации.
7. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.
8. Моменты распределения.
9. Характеристика асимметрии и эксцесса.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по

результатам расчетов.

#### Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные о времени простоя автомобиля под разгрузкой:

№ пункта разгрузки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Число грузчиков, чел.	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4
Время простоя, мин.	12	10	8	15	19	12	8	10	18	8

По данным таблицы вычислите показатели вариации по каждому показателю, сравните силу вариации признаков.

### 3.7 Практические занятия 9, 10: Выборочное наблюдение

Вопросы к занятию:

1. Понятие и преимущества выборочного наблюдения.
2. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.
3. Повторный и бесповторный отбор.
4. Средняя и предельная ошибки выборки.
5. Распространение выборочных данных на генеральную совокупность.
6. Малая выборка.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:  
Изучение теоретических положений применения статистического метода.

Применение статистических таблиц для решения задач (таблица случайных чисел, таблица со значениями интеграла вероятностей).

Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

1. В городе А с целью определения средней продолжительности поездки населения на работу предполагается провести выборочное обследование методом случайного отбора. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,997 ошибка выборочной средней не превышала 5 минут при среднем квадратическом отклонении 20 мин.?

2. Объем повторной случайной выборки увеличится в ... раза, если среднее квадратическое отклонение увеличится в 2 раза.

### 3.8 Практические занятия 11, 12: Анализ рядов динамики

Вопросы к занятию:

1. Виды динамических рядов.
2. Сопоставимость данных в изучении динамики.
3. Элементы ряда динамики: основная тенденция и колебания.
4. Показатели, характеризующие тенденцию динамики.
5. Средние по рядам динамики.
6. Методы выявления тенденции динамического ряда.
7. Прогнозирование с учетом тренда и колеблемости.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Отработка навыков графического представления динамического ряда.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные о численности населения и производстве мяса в Оренбургской области:

Показатель	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Численность населения на конец года, тыс. чел.	2126	2119	2113	2032	2024
Скот и птица на убой (в убойном весе), тыс. т	125,8	85,5	89,3	89,4	76,8

Определите:

- 1) объем производства мяса на душу населения за каждый год, изобразите данный ряд динамики графически;
- 2) абсолютные и относительные показатели динамики производства мяса на душу населения;
- 3) средние показатели для всех анализируемых рядов динамики. делайте выводы.

### 3.9 Практические занятия 13, 14: Индексный метод

Вопросы к занятию:

1. Понятие об индексах. Их виды.
2. Индивидуальные и агрегатные индексы.
3. Средние индексы из индивидуальных (групповых).
4. Индексы переменного и фиксированного состава, структурных сдвигов.
5. Цепные и базисные индексы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. По приведенным в таблице данным определите, как изменилась выручка от продажи продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным и в том числе за счет: а) изменения объема проданной продукции; б) изменения цен на продукцию:

Наименование продукции	Количество продукции, ц		Цена продажи 1 ц, руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Молоко	182	241	460	540
Мясо крупного рогатого скота	640	250	12200	15000
Мясо свиней	165	173	8600	10000

### 3.10 Практические занятия 15, 16: Парная корреляция

Вопросы к занятию:

1. Понятие, роль и задачи корреляционно-регрессионного анализа.
2. Расчет и интерпретация коэффициентов парной линейной регрессии, корреляции и детерминации.
3. Проверка статистической значимости коэффициентов регрессии и корреляции.
4. Практическое использование уравнение регрессии для оценки эффективности деятельности предприятия и для прогнозирования.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Экономическое обоснование причинно-следственных связей при изучении социально-экономических процессов.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Рассчитайте параметрический коэффициент корреляции Пирсона. Рассчитайте параметры уравнения линейной регрессии. Сделайте выводы о тесноте и направлении связи:

Урожайность зерна, ц/га	15	20	22	18	20	22	26	24	26	32
Качество почвы, балл	45	72	50	48	52	60	90	65	70	95

Задание 2: Для определения степени влияния стоимости основного капитала на выпуск продукции по 20 предприятиям рассчитаны следующие показатели:

- линейный коэффициент корреляции, равный 0,8;
- эмпирическое корреляционное отношение, равное 0,84.

Возможно ли в качестве уравнения связи использовать функцию вида  $y = a \cdot x^b$ ?

### 3.10 Практические занятия 17, 18: Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ

Вопросы к занятию:

- Понятие множественной корреляции.
- Этапы МКРА.
- Расчет и интерпретация парных, частных и множественных коэффициентов корреляции.
- Проверка статистической значимости коэффициентов корреляции.
- Мультиколлинеарность: сущность, значение, последствия и методы устранения.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Изучение теоретических положений применения статистического метода.
- Экономическое обоснование причинно-следственных связей при изучении социально-экономических процессов.
- Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.
- 

### 3.12 Практическое занятие 19: Статистическая методология национального счетоводства

Вопросы к занятию:

- Значение международной методологии национального счетоводства в статистическом изучении социально-экономических процессов.
- Группировки и классификации в СНС.
- Общие принципы построения национальных счетов. Взаимосвязь счетов СНС. Методы балансировки счетов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Изучить теоретические положения СНС.
- Знать методы балансировки счетов.

Задания для внеаудиторной работы

Таблица 1 - Имеются следующие показатели результатов экономической деятельности России за год (в текущих ценах):

Показатели	млрд. руб.
1. Выпуск товаров и услуг и основных ценах	1044,3
2. Промежуточное потребление	481,5
3. Налоги на продукты и импорт	71,9
4. Субсидии на продукты и импорт (-)	24,0
5. Оплата труда наемных работников	301,0
6. Налоги на производство и импорт	85,0
7. Субсидии на производство и импорт (-)	26,6
8. Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	6,2
9. Доходы от собственности, переданные «остальному миру»	11,3
10. Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	0,7
11. Текущие трансферты, переданные «остальному миру»	1,1
12. Расходы на конечное потребление	422,1
в том числе:	
домашних хозяйств	267,1
государственных учреждений	136,7
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	18,3
13. Валовое сбережение	183,3
14. Валовое накопление	156,0
15. Импорт товаров и услуг	141,7
16. Экспорт товаров и услуг	169,5
17. Статистическое расхождение	4,8
18. Валовое накопление основного капитала	133,2
19. Изменение запасов материальных оборотных средств	22,8
20. Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»	9,7
21. Капитальные трансферты, переданные «остальному миру»	7,6

Задание 1. Используя данные таблицы 1, постройте следующие сводные национальные счета:

- вторичного распределения доходов;
- использования располагаемого дохода;
- операций с капиталом.

### 3.13 Практические занятия 20, 21: Показатели результатов экономической деятельности

Вопросы к занятию:

1. Понятие результатов экономической деятельности (продукты, услуги, товары, экономически значимая цена).
2. Показатели, характеризующие стадию производства.
3. Методы расчета ВВП (производственный, распределительный, конечного использования).
4. Методы переоценки ВВП в постоянные цены.
5. Макропоказатели доходов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучить определения и методику расчета макроэкономических показателей.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. ВВ отрасли равен 7000 млрд у.е., ПП - 2000 млрд у.е., налоги на

производство и импорт составили 700 млрд. у.е., субсидии на производство и импорт равны 320 млрд. у.е. Тогда величина ВДС в рыночных ценах составит... (млрд. у.е.):

Задание 2. Если ВВП = 600 млрд. у.е., сальдо доходов от экономической деятельности, полученных из-за границы равно +25 млрд. у.е., потребление основного капитала составляет 75 млрд. у.е., чистый национальный доход составит (млрд. у.е.)...

Задание 3. По следующим данным определите величину оплаты труда резидентов (млрд. руб.): ВВП = 1750, ВПЭ = 770, Чистые налоги на производство и импорт = 180, Другие налоги на производство = 50.

### **3.14 Практическое занятие 22: Статистика национального богатства**

Вопросы к занятию:

1. Современная концепция национального богатства.
2. Оценка элементов национального богатства.
3. Классификация экономических активов по методологии СНС.
4. Группировка нефинансовых активов.
5. Группировка финансовых активов.
6. Методы стоимостной оценки активов национального богатства.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать классификацию активов национального богатства.
2. Знать методы стоимостной оценки активов национального богатства.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Если величина национального богатства оценена в 755 млрд. у.е., стоимость ценных бумаг (кроме акций) – в 15 млрд., ценностей – в 50 млрд., патентов и лицензий – в 40 млрд., страховых технических резервов – в 30 млрд., акций – в 60 млрд., то доля перечисленных финансовых активов в стоимости национального богатства составит (%).

Задание 2. По следующим данным определите суммарную стоимость только финансовых активов (млрд. руб.): основные фонды - 8500, ценности – 200, депозиты – 1200, счета дебиторов и кредиторов – 2010; ценные бумаги – 5000, договоры об аренде – 6400.

Задание 3. По следующим данным определите суммарную стоимость только нефинансовых активов (млрд. руб.): основные фонды - 8500, ценности – 200, депозиты – 1200, счета дебиторов и кредиторов – 2010; ценные бумаги – 5000, договоры об аренде – 6400.

### **3.15 Практические занятия 23, 24: Статистика населения**

Вопросы к занятию:

1. Понятие населения. Значение статистического изучения населения.
2. Изучение численности, размещения и состава населения.
3. Показатели движения и воспроизводства населения.
4. Изучение миграционных процессов.
5. Демографический прогноз.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики населения.
2. Правильное применение формул для расчета демографических показателей.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные по региону:

Среднегодовая численность населения, тыс. чел. 550,0

Коэффициент прироста, промилле:

естественного	5,0
механического	1,5

Определите коэффициент общего прироста численности населения, перспективную численность населения на предстоящие три года, при условии, что коэффициент общего прироста сохранится на прежнем уровне.

Задание 2. На начало года в городе проживали 134 тыс. человек, на конец года — 138,5 тыс. человек, в течение года умерло 1,2 тыс. человек.

Определите коэффициент естественного прироста и число родившихся детей, если коэффициент механического прироста составил 18 промилле.

Задание 3. Ознакомьтесь с результатами Всероссийской переписи населения 2010 на сайте Росстата. Подготовьте сообщение для представления в аудитории наиболее интересных, на Ваш взгляд, результатов.

### **3.16 Практические занятия 25, 26: Статистика занятости и безработицы**

Вопросы к занятию:

1. Понятие рынка труда, экономически активного населения, занятости и безработицы.
2. Задачи статистического изучения занятости и безработицы.
3. Организация статистического наблюдения по проблемам занятости и безработицы.
4. Расчет и анализ показателей занятости и безработицы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики рынка труда.
2. Правильное применение формул для расчета показателей состояния рынка труда.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. На начало года численность трудоспособного населения составляла 840,6 тыс. чел., а работающих лиц пенсионного возраста и подростков до 16 лет – 25,7 тыс. чел.

В течение года:

1. Вступило в трудоспособный возраст трудоспособных лиц - 30,2 тыс. чел.
2. Прибыло из других областей трудоспособного населения – 4,8 тыс. чел.
3. Вовлечено для работы в народном хозяйстве 12,4 тыс. чел. пенсионного возраста.
4. Выбыло из состава трудовых ресурсов:  
в связи с переходом в пенсионный возраст, по инвалидности, смертью и др. – 14,9 тыс. чел. трудоспособного населения,  
6,0 тыс. чел. пенсионного возраста (перестали работать) и подростков (перешли в рабочий возраст),  
выбыло в другие области 1,3 тыс. чел. трудоспособного населения.

Определить:

1. Численность трудовых ресурсов на начало года.
2. Численность трудоспособного населения, работающих лиц пенсионного возраста и подростков, трудовых ресурсов на конец года.

Задание 2. Имеются следующие данные, тыс. чел.

Среднегодовая численность населения	148300
Всего занято в экономике	67100
Численность безработных	6410

Определите: численность экономически активного населения, коэффициенты экономически активного населения, занятости и безработицы.

### **3.17 Практическое занятие 27: Статистика численности и состава работников**

Вопросы к занятию:

1. Понятие, сущность и значение производительности труда, задачи ее статистического изучения.
2. Натуральный, трудовой и стоимостной методы измерения уровня и динамики производительности труда.
3. Статистические методы анализа производительности труда.
4. Статистическое изучение численности и состава работников.
5. Анализ уровня и динамики заработной платы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики производительности и оплаты труда.
2. Правильное применение формул для расчета показателей производительности труда.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные по отрасли, чел.:

Среднесписочная численность работников	162500
Принято:	
по направлениям службы занятости	18400
по инициативе самого предприятия	12000
в порядке перевода с других предприятий	1000
после окончания высших и средних специальных учебных заведений	7600
Выбыло:	
призыв в армию	6300
поступление в учебное заведение с отрывом от производства	3700
окончание сроков договора найма	5050
выход на пенсию по возрасту и инвалидности	7400
перевод на другие предприятия	1800
смерть работника	3600
сокращение штата	14400
по собственному желанию	1600
за нарушения трудовой дисциплины	1150

Определите: абсолютные и относительные показатели движения рабочей силы.

### **3.18 Практическое занятие 28: Статистика рабочего времени**

Вопросы к занятию:

1. Значение и задачи статистики рабочего времени.
2. Обобщающие показатели статистики рабочего времени.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики рабочего времени
2. Правильное применение формул для расчета показателей рабочего времени.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по

результатам расчетов.

#### Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Вновь образованная фирма начала работать 26 сентября. Численность рабочих по списку составляла по дням: 26 сентября – 120 чел., 27 сентября – 150, 28 сентября – 176, 29 сентября – 180, 30 сентября – 184 человека. Определите среднесписочное число рабочих за сентябрь.

### 3.19 Практическое занятие 29: Статистика производительности труда

Вопросы к занятию:

1. Понятие производительности труда.
2. Показатели производительности труда.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики производительности труда.
2. Правильное применение формул для расчета показателей производительности труда.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные об отдельных видах работ в сельскохозяйственной организации:

Наименование показателей	Объём выполненных работ, га	Прямые затраты труда на весь объём выполненных работ, чел.-час.
Вспашка зяби на глубину 25 см	1780	1644
Посев зерновых культур	1780	268
Уборка зерновых культур комбайнами	1740	550

Определите:

- 1) уровень производительности труда по каждому виду работ в натуральном измерении;
- 2) уровень трудоёмкости работ.

Поясните, какие из рассчитанных показателей являются прямыми, а какие – косвенными.

Задание 2. Имеются данные о выпуске продукции и затратах труда в сельскохозяйственной организации:

Наименование отраслей	Выпуск продукции, тыс. руб.		Затраты труда (прямые и косвенные) на всю продукцию, чел.-час.	
	базисный период	отчётный период	базисный период	отчётный период
Растениеводство	1760	1920	362156	232928
Животноводство	1240	1420	789010	748380

Определите:

- 1) индексы производительности труда отдельно по каждой отрасли;
- 2) общий индекс производительности труда в целом по предприятию.

### 3.20 Практическое занятие 30: Статистика оплаты труда

Вопросы к занятию:

1. Понятие, виды и формы оплаты труда.

2. Показатели статистики оплаты труда

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики оплаты труда.

2. Правильное применение формул для расчета показателей, характеризующих статистику оплаты труда.

3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. По итогам работы фирмы определите абсолютный и относительный перерасход или экономию фонда заработной платы.

Показатели	План	Факт
Валовая продукция, тыс. руб.	12000	12600
Фонд заработной платы, тыс. руб.	220	300
Среднесписочная численность персонала, чел	315	322

Задание 2. Определите на сколько процентов изменилась среднесписочная численность работников, если средняя заработная плата увеличилась на 5%, а фонд оплаты труда сократился на 3%.

### 3.21 Практическое занятие 31: Статистика денежного обращения

Вопросы к занятию:

1. Предмет и задачи статистики денежного обращения.

2. Состав денежной массы. Показатели скорости обращения денежной массы.

3. Понятие денежного мультипликатора.

4. Изучение купюрного строения денежной массы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Правильное применение формул для расчета показателей денежного обращения.

2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются условные данные о ВВП и денежной массе, млрд. руб.

Показатель	Базисный год	Отчетный год
ВВП:		
в текущих ценах	54,0	210,
в постоянных ценах	50,9	203,7
Денежная масса в обращении	10,8	21,0

Определите показатели оборачиваемости денежной массы, индексы ВВП в текущих ценах, денежной массы и ее оборачиваемости.

Задание 2. Имеются данные по РФ за год, млрд. руб.:

Показатель	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
ВВП				
в текущих ценах	465	513	593	685
в ценах предыдущего периода	423	422	504	538
Денежная масса – всего	220,8	245,0	270,0	295,2
в том числе наличные деньги	80,8	86,0	96,0	103,8

Определите индексы-дефляторы ВВП, оборачиваемость денежной массы и наличности по кварталам.

Задание 3. Имеются следующие данные по состоянию на конец года, млрд. руб.

Год	Денежная массы (M2)	Денежная база (H)
1	33,0	16,7
3	97,8	48,0
3	220,8	103,8
4	295,2	130,9

Определите денежный мультипликатор по годам, динамику денежной массы и денежной базы, среднегодовой темп роста денежной массы за анализируемый период.

### 3.22 Практическое занятие 32: Статистика цен и инфляции

Вопросы к занятию:

1. Экономическая сущность цены. Задачи статистического изучения цен.
2. Показатели колеблемости и соотношения цен.
3. Индексы цен.
4. Экономическая сущность инфляции. Виды инфляционных процессов.
5. Статистические показатели инфляции.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики цен и инфляции.
2. Правильное применение формул для расчета стоимостных показателей с учетом инфляции.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Партия из 50 изделий, первоначальная цена которых (цена производителя) составляла 200 руб., была реализована конечному потребителю за 19000 руб. В процессе товародвижения государству были выплачены налоги на сумму 1800 руб. Валовой оборот продаж данной партии всеми посредническими звеньями был равен 51000 руб.

Определите:

- Коэффициент звенности.
- Абсолютное и относительное приращение цены одного изделия в процессе его продвижения к конечному потребителю.
- Удельный вес издержек обращения и прибыли предприятий-посредников в общем приращении товарооборота данной партии изделий.
- Удельный вес доходов государства в общем приращении товарооборота данной партии изделий.

Задание 2. Имеются данные о реализации продовольственных товаров:

Товары	Продано в фактических ценах реализации, тыс. руб.		Изменения цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	в базисном периоде	в отчетном периоде	
Овощи	170	240	-10
Мясо	230	220	+5
Кондитерские изделия	160	170	без изменения

Вычислите:

1. Индивидуальные и общие индексы цен.
2. Сумму экономии, полученную населением за счет снижения цен на данный товар.

### **3.23 Практическое занятие 33: Статистика банковской, биржевой деятельности и страхования**

Вопросы к занятию:

1. Банковская система России. Задачи банковской статистики.
2. Система показателей банковской статистики.
3. Сущность кредита. Показатели обращения кредитных ресурсов.
4. Показатели деятельности фондовых бирж.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных банковской статистики.
2. Правильное применение формул для расчета показателей развития банковской системы.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Банк предоставил ссуды:

Порядковый номер ссуды	Размер ссуды, тыс. руб.	Оборачиваемость ссуд, мес.
1	50	6
2	80	3
3	100	2

Определите средний срок ссуды при условии ее непрерывной оборачиваемости.

Задание 2. В отчетном периоде среднегодовая численность работающих на предприятии составила 200 человек, из которых производственные травмы получили 10 человек с утратой трудоспособности на 120 человеко-дней.

Определите показатели уровня травматизма:

- 1) частоту травматизма;
- 2) тяжесть травматизма;
- 3) коэффициент нетрудоспособности (количество человеко-дней нетрудоспособности на одного работающего).

### **3.24 Практическое занятие 35: Понятие и система показателей уровня жизни населения**

Вопросы к занятию:

1. Понятие показателей и проблемы их классификации уровня жизни населения.
2. Организация статистического наблюдения за инновационной деятельностью.
3. Виды инноваций в АПК.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий, связанных с инновациями и инновационной деятельностью.
2. Знать принципы организации статистического наблюдения за инновационной деятельностью.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Используя методические указания к практикуму по данной теме, постройте прогноз показателя «уровень смертности». Сделайте содержательные выводы по результатам прогнозирования.

### 3.25 Практические занятия 35, 36: Статистика доходов и потребления населения товаров и услуг

Вопросы к занятию:

1. Понятие и организация статистического наблюдения за экономической конъюнктурой и деловой активностью предприятий в России.
2. Статистическое изучение наличия и эффективности использования основных средств.
3. Показатели состояния основных средств.
4. Статистическое изучение инвестиций в основной капитал.
5. Статистическое изучение финансовых результатов деятельности предприятий.
6. Индексный анализ прибыли и рентабельности производства продукции.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики экономической конъюнктуры и деловой активности.
2. Правильное применение формул для расчета показателей эффективности использования основных средств, рентабельности и др. показателей результатов деятельности организаций.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Рассчитайте структурные характеристики распределения населения России по доходу за 2014 г. (модальный доход, медианный доход, децильный коэффициент дифференциации доходов населения). Постройте кривую Лоренца. Для выполнения задачи используйте данные сайта <http://www.gks.ru> и статистического сборника «Социальное положение и уровень жизни населения России».

Задание 2. Имеются данные о потреблении продуктов питания в домашних хозяйствах сельской местности по результатам выборочного обследования:

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Среднедушевые денежные доходы в год на одно домохозяйство, руб.	4180	7040
Потребление в среднем на одного члена домохозяйства в год, кг:		
картофеля	139	145
яиц	264	204
индекс потребительских цен, раз	1,0	2,3

Определите коэффициенты эластичности потребления продуктов питания от дохода по каждому виду продуктов. Сделайте выводы.

Разработал(и): \_\_\_\_\_

Т.Н. Ларина

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1. Б.15 Статистика**  
(по УП 2013-2015 гг.)

**Специальность** Экономическая безопасность

**Специализация** Экономико – правовое обеспечение экономической безопасности

**Форма обучения** очная

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Раздел 1</b> Статистика как отрасль знаний				3	3
1.1	<b>Тема 1</b> Предмет и метод статистики				1	0,5
1.2	<b>Тема 2</b> Статистическое наблюдение				1	1
1.3	<b>Тема 3</b> Статистическая сводка и группировка				-	1
1.4	<b>Тема 4</b> Статистические таблицы и графики				1	0,5
2.	<b>Раздел 2</b> Методы обработки и анализа статистической информации				2	2
2.1	<b>Тема 5</b> Обобщающие статистические показатели				-	0,5
2.2	<b>Тема 6</b> Показатели вариации				1	0,5
2.3	<b>Тема 7</b> Выборочное наблюдение				1	1
3.	<b>Раздел 3</b> Статистическое изучение динамики социально - экономических явлений				2	2
3.1	<b>Тема 8</b>				1	1

	Анализ рядов динамики					
3.2	<b>Тема 9</b> Индексный метод				1	1
4.	<b>Раздел 4</b> Статистический анализ взаимосвязей социально – экономических явлений				2	2
4.1	<b>Тема 10</b> Парная корреляция				1	1
4.2	<b>Тема 11</b> Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ				1	1
5.	<b>Раздел 5</b> Методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов				12	12
5.1	<b>Тема 12</b> Статистическая методология национального счетоводства				4	4
5.2	<b>Тема 13</b> Показатели результатов экономической деятельности				4	4
5.3	<b>Тема 14</b> Статистика национального богатства				4	4
6.	<b>Раздел 6</b> Статистика рынка труда				8	8
6.1	<b>Тема 15</b> Статистика населения				4	4
6.2	<b>Тема 16</b> Статистика занятости и безработицы				4	4
7.	<b>Раздел 7</b> Статистика предприятия				14	14
	<b>Тема 17</b>				2	2

7.1	Статистика численности и состава работников					
7.2	<b>Тема 18</b> Статистика рабочего времени				4	4
7.3	<b>Тема 19</b> Статистика производительности и труда				4	4
7.4	<b>Тема 20</b> Статистика оплаты труда				4	4
8.	<b>Раздел 8</b> Статистика финансов				12	12
8.1	<b>Тема 21</b> Статистика денежного обращения				4	4
8.2	<b>Тема 22</b> Статистика цен и инфляции				4	4
8.3	<b>Тема 23</b> Статистика банковской, биржевой деятельности и страхования				4	4
9.	<b>Раздел 9</b> Статистика уровня жизни населения				8	8
9.1	<b>Тема 24</b> Понятие и система показателей уровня жизни населения				4	4
9.2	<b>Тема 25</b> Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг				4	4
	Итого		-	-	63	63

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

### 2.1. История развития учета и статистики

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

2. Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

## **2.2. Организация государственной статистики в РФ**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Система государственной статистики находится в ведении Правительства РФ и ему подотчетна, что обеспечивает неразрывную связь с органами государственного управления.

## **2.3 Статистические карты**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Статистические карты представляют собой вид графических изображений статистических данных на схематичной географической карте, характеризующих уровень или степень распространения того или иного явления на определенной территории.

## **2.4 Моменты распределения**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Для подробного описания особенностей распределения используют дополнительные характеристики – моменты распределения.

## **2.5 Оценка асимметрии и эксцесса**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

При изучении распределений, отличных от нормального, возникает необходимость количественно оценить это различие. С этой целью вводят специальные характеристики, в частности асимметрию и эксцесс.

## **2.6 Проверка статистических гипотез**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь с ранее изученным материалом.
2. Практические примеры применения изучаемых статистических методов.

## **2.7 Сезонные колебания**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Сезонные колебания обусловлены влиянием многочисленных факторов, в том числе и природно-климатических.

## **2.8 Свойства индексов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

а) синтетические свойства общих индексов – характеризуются тем, что они выражают и обобщают относительные изменения сложных явлений, отдельные части и элементы которых непосредственно несоизмеримы;

б) аналитические свойства общих индексов – следуют из взаимосвязи индексов и состоят в том, что с помощью индексного метода определяется влияние факторов на изменение изучаемого показателя.

## **2.9 Границы и условия применения индексного метода**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. определяется роль отдельных факторов в формировании важнейших экономических показателей (например, влияние изменения уровня цен и изменения количества проданных товаров на объем товарооборота);

2. являются показателями сравнений не только с прошлым периодом (сравнение во времени), но и с другой *территорией* (сравнение в пространстве), а также с *нормативами, планами, прогнозами* и т.д. (например, интересно сравнить среднедушевое потребление какого-либо продукта в России и в развитых странах, а также провести сравнение с нормативом рационального питания);

3. используются в международных сопоставлениях макроэкономических показателей.

### **2.10 Оценка значимости уравнения регрессии**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Оценка значимости уравнения регрессии в целом производится для того, чтобы узнать пригодно ли уравнение для практического использования, причем под практическим использованием уравнения регрессии чаще всего понимают возможность прогнозирования по данному уравнению.

### **2.11 Отбор факторов при построении множественной регрессии**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Построение уравнения множественной регрессии начинается с решения вопроса о спецификации модели. Он включает в себя два круга вопросов: отбор факторов и выбор вида уравнения регрессии.

### **2.12 Методология составления и анализа национальных счетов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

### **2.13 Расчет показателей валового выпуска по отраслям экономики**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Валовой внутренний продукт (gross domestic product, GDP) — конечный результат производственной деятельности производителей-резидентов в течение отчетного периода времени.

### **2.14 Расчет показателей промежуточного потребления по отраслям экономики.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

### **2.15 Оценка элементов национального богатства**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Современные методы оценки национального богатства, прежде всего, должны отражать состав и взаимосвязи всех внутренних компонентов национального богатства.

### **2.16 Отражение элементов национального богатства в СНС**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Содержание Баланса активов и пассивов национального богатства, связь Баланса со сводными счетами СНС.

### **2.17 . История возникновения и развития переписей населения**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

1. Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

### **2.18 Виды занятости.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Занятость – это не противоречащая законодательству деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей и приносящая, как правило, заработок.

### **2.19 Виды безработицы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Безработица представляет собой социально-экономическое явление, когда некоторая часть активного населения не имеет возможности в полной мере реализовать свои умственные и физические способности в процессах производства услуг и товаров. Незанятость граждан возникает и в тех случаях, когда спрос на трудовые ресурсы превышает их предложение.

### **2.20 Основные группировки и классификации, используемые для изучения состава персонала**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Связь статистики с экономическими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономическая теория и др.).

Использование информации официальных сайтов органов государственной статистики России, других стран, территориальных, отраслевых, экономических объединений (Росстат, Евростат, Статкомитет СНГ и др.).

### **2.21 Виды фондов рабочего времени**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Рабочее время - это время, в течение которого работник в соответствии с трудовым коллективным договором, правилами внутреннего распорядка находится на рабочем месте и выполняет свои должностные обязанности. Различают 3 вида фондов рабочего времени.

### **2.22 Статистические методы измерения влияния факторов роста производительности труда**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Все факторы роста эффективности можно классифицировать по трем признакам.

### **2.23 Статистические методы изучения дифференциации заработной платы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Заработная плата – это крайне непостоянный показатель. Она определяется непосредственно качеством труда, а также профессиональной подготовкой работника.

### **2.24 Показатели статистики денежных вкладов и их динамики**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

К числу основных показателей денежных вкладов относятся: средний размер вклада и оборачиваемость вkladного рубля.

### **2.25 Индекс потребительских цен и покупательной способности рубля**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Индекс потребительских цен представляет собой основной инфляционный показатель, измеряющий изменение стоимости товаров и услуг, находящихся в потребительской корзине, и пользующихся постоянным спросом.

### **2.26 Источники информации о фондовых биржах**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Главным назначением фондовых рынков, является привлечение дополнительного капитала в существующий бизнес, с целью его расширения.

### **2.27 Методы изучения динамики реальных доходов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

С целью устранения фактора изменения цен, приводящего к изменению покупательной способности денег, номинальные и располагаемые денежные доходы (расходы) населения рассчитываются в реальном выражении с корректировкой на индексы потребительских цен.

### **2.28 Анализ динамики расходов и потребления населением товаров и услуг**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующем:

Денежные расходы населения - это использование доходов на покупку товаров и услуг и различного рода платежи: обязательные платежи (налоги и сборы, платежи по страхованию, взносы в общественные и кооперативные организации, возврат банковских ссуд, проценты за товарный кредит и т.д.), покупку иностранной валюты, а также прирост сбережений во вкладах и ценных бумагах.

## **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **3.1 Практическое занятие 1: Предмет и метод статистики**

Вопросы к занятию:

1. Понятие статистики, статистических закономерностей.
2. Основные этапы развития статистической науки.
3. Предмет статистики и его особенности.
4. Методы статистической науки.
5. Организация государственной статистики в РФ.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Познакомиться с информацией, представленной на официальном сайте Росстата, со структурой Росстата.
2. Исторические этапы развития статистической науки, связь развития статистики с развитием государств.

### **3.2 Практические занятия 2, 3: Статистическое наблюдение**

Вопросы к занятию:

1. Требования, предъявляемые к исходным данным.
2. Программа статистического наблюдения.
3. Организационные формы статистического наблюдения
4. Виды статистического наблюдения.
5. Подготовка статистического наблюдения.
6. Ошибки статистического наблюдения.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Познакомиться с программой статистических работ Росстата, организацией статистических наблюдений в системе государственной статистики России.
2. Изучить бланки федеральных статистических наблюдений.

### **3.3 Практические занятия 4, 5: Статистическая сводка и группировка**

Вопросы к занятию:

1. Понятие статистической таблицы.
2. Подлежащее и сказуемое таблицы.
3. Виды таблиц по характеру подлежащего.
4. Виды таблиц по разработке сказуемого.
5. Основные правила оформления таблиц.
6. Понятие статистического графика. Элементы графика.
7. Основные виды графиков.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Правильность оформления статистических таблиц и графиков.
2. Познакомиться с публикациями Росстата.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. По данным любого статистического ежегодника (например, «Российский статистический ежегодник»), Интернет-сайта Росстата постройте группировку регионов Российской Федерации по показателю «валовой региональный продукт в расчете на душу населения». Сделайте экономически обоснованные выводы.

Задание 2. По данным статистического ежегодника «Города и районы Оренбургской области» постройте группировку муниципальных образований Оренбургской области по показателю «численность занятых в крупных и средних организациях». Сделайте экономически обоснованные выводы.

Задание 3. По данным любого статистического ежегодника (например, «Российский статистический ежегодник»), Интернет-сайта Росстата постройте группировку регионов России по размерам посевных площадей сельскохозяйственных культур (поголовья сельскохозяйственных животных и птицы). Сделайте экономически обоснованные выводы.

### **3.4 Практическое занятие 6: Статистические: таблицы и графики**

Вопросы к занятию:

1. Понятие статистической сводки и ее виды.
2. Виды статистических группировок.
3. Понятие классификации.
4. Определение группировочного признака.
5. Этапы построения статистической группировки.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Правильность выбора группировочного признака

### **3.5 Практическое занятие 7: Обобщающие статистические показатели**

Вопросы к занятию:

1. Понятие и сущность статистического показателя.
2. Системы статистических показателей.
3. Виды статистических показателей.
4. Функции статистических показателей.
5. Понятие и виды абсолютных величин.
6. Относительные показатели.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
  2. Правильное применение формул для расчета относительных показателей.
- Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Восстановите отсутствующие в таблице числа:

Виды продукции	Выручка от продажи продукции, млн. руб.		Темп роста, %	Степень выполнения плана в текущем периоде, %	Доля к итогу фактической выручки от продажи продукции в текущем периоде, %
	базисный период (факт)	текущий период			
		план	факт		
Молоко			290	105	102
Крупный рогатый скот	80		130	105	28,0
Прочая продукция животноводства		45		110	
Итого:					100,0

Задание 2. Восстановите отсутствующие в таблице числа:

Зерновые культуры	Валовой сбор, т		Темп роста, %	Степень выполнения плана в текущем периоде, %	Доля к итогу фактического производства в текущем периоде, %
	базисный период (факт)	текущий период			
		план	факт		
Пшеница	300		420	110	
Рожь	120	150	120		19,0
Ячмень		210	105		19,4
Овес	70			98	
Итого:					100,0

### 3.6 Практическое занятие 8: Показатели вариации

Вопросы к занятию:

1. Сущность средней величины.
2. Виды средних.
3. Свойства средней арифметической величины.
4. Понятие вариации, причины ее возникновения.
5. Показатели центра распределения.
6. Показатели интенсивности вариации.
7. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.
8. Моменты распределения.
9. Характеристика асимметрии и эксцесса.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные о времени простоя автомобиля под разгрузкой:

№ пункта разгрузки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Число грузчиков, чел.	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4
Время простоя, мин.	12	10	8	15	19	12	8	10	18	8

По данным таблицы вычислите показатели вариации по каждому показателю, сравните силу вариации признаков.

### 3.7 Практические занятия 9, 10: Выборочное наблюдение

Вопросы к занятию:

1. Понятие и преимущества выборочного наблюдения.
2. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.
3. Повторный и бесповторный отбор.
4. Средняя и предельная ошибки выборки.
5. Распространение выборочных данных на генеральную совокупность.
6. Малая выборка.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

Изучение теоретических положений применения статистического метода.

Применение статистических таблиц для решения задач (таблица случайных чисел, таблица со значениями интеграла вероятностей).

Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

1. В городе А с целью определения средней продолжительности поездки населения на работу предполагается провести выборочное обследование методом случайного отбора. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,997 ошибка выборочной средней не превышала 5 минут при среднем квадратическом отклонении 20 мин.?

2. Объем повторной случайной выборки увеличится в ... раза, если среднее квадратическое отклонение увеличится в 2 раза.

### 3.8 Практические занятия 11, 12: Анализ рядов динамики

Вопросы к занятию:

1. Виды динамических рядов.
2. Сопоставимость данных в изучении динамики.
3. Элементы ряда динамики: основная тенденция и колебания.
4. Показатели, характеризующие тенденцию динамики.
5. Средние по рядам динамики.
6. Методы выявления тенденции динамического ряда.
7. Прогнозирование с учетом тренда и колеблемости.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.

2. Отработка навыков графического представления динамического ряда.

3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные о численности населения и производстве мяса в Оренбургской области:

Показатель	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Численность населения на конец года, тыс. чел.	2126	2119	2113	2032	2024
Скот и птица на убой (в убойном весе), тыс. т	125,8	85,5	89,3	89,4	76,8

Определите:

1) объем производства мяса на душу населения за каждый год, изобразите данный ряд динамики графически;

2) абсолютные и относительные показатели динамики производства мяса на душу населения;

3) средние показатели для всех анализируемых рядов динамики.

делайте выводы.

### 3.9 Практические занятия 13, 14: Индексный метод

Вопросы к занятию:

1. Понятие об индексах. Их виды.
2. Индивидуальные и агрегатные индексы.
3. Средние индексы из индивидуальных (групповых).
4. Индексы переменного и фиксированного состава, структурных сдвигов.
5. Цепные и базисные индексы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. По приведенным в таблице данным определите, как изменилась выручка от продажи продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным и в том числе за счет: а) изменения объема проданной продукции; б) изменения цен на продукцию:

Наименование продукции	Количество продукции, ц		Цена продажи 1 ц, руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Молоко	182	241	460	540
Мясо крупного рогатого скота	640	250	12200	15000
Мясо свиней	165	173	8600	10000

### 3.10 Практические занятия 15, 16: Парная корреляция

Вопросы к занятию:

1. Понятие, роль и задачи корреляционно-регрессионного анализа.
2. Расчет и интерпретация коэффициентов парной линейной регрессии, корреляции и детерминации.
3. Проверка статистической значимости коэффициентов регрессии и корреляции.
4. Практическое использование уравнение регрессии для оценки эффективности деятельности предприятия и для прогнозирования.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.
2. Экономическое обоснование причинно-следственных связей при изучении социально-экономических процессов.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Рассчитайте параметрический коэффициент корреляции Пирсона. Рассчитайте параметры уравнения линейной регрессии. Сделайте выводы о тесноте и направлении связи:

Урожайность зерна, ц/га	15	20	22	18	20	22	26	24	26	32
Качество почвы, балл	45	72	50	48	52	60	90	65	70	95

Задание 2: Для определения степени влияния стоимости основного капитала на выпуск продукции по 20 предприятиям рассчитаны следующие показатели:

- а) линейный коэффициент корреляции, равный 0,8;

б) эмпирическое корреляционное отношение, равное 0,84.

Возможно ли в качестве уравнения связи использовать функцию вида  $y = a \cdot vx$ ?

### **3.10 Практические занятия 17, 18: Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ**

Вопросы к занятию:

1. Понятие множественной корреляции.

2. Этапы МКРА.

3. Расчет и интерпретация парных, частных и множественных коэффициентов корреляции.

4. Проверка статистической значимости коэффициентов корреляции.

5. Мультиколлинеарность: сущность, значение, последствия и методы устранения.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучение теоретических положений применения статистического метода.

2. Экономическое обоснование причинно-следственных связей при изучении социально-экономических процессов.

3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

4.

### **3.12 Практическое занятие 19: Статистическая методология национального счетоводства**

Вопросы к занятию:

1. Значение международной методологии национального счетоводства в статистическом изучении социально-экономических процессов.

2. Группировки и классификации в СНС.

3. Общие принципы построения национальных счетов. Взаимосвязь счетов СНС.

Методы балансировки счетов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучить теоретические положения СНС.

2. Знать методы балансировки счетов.

Задания для внеаудиторной работы

Таблица 1 - Имеются следующие показатели результатов экономической деятельности России за год (в текущих ценах):

Показатели	млрд. руб.
1. Выпуск товаров и услуг и основных ценах	1044,3
2. Промежуточное потребление	481,5
3. Налоги на продукты и импорт	71,9
4. Субсидии на продукты и импорт (-)	24,0
5. Оплата труда наемных работников	301,0
6. Налоги на производство и импорт	85,0
7. Субсидии на производство и импорт (-)	26,6
8. Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	6,2
9. Доходы от собственности, переданные «остальному миру»	11,3
10. Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	0,7
11. Текущие трансферты, переданные «остальному миру»	1,1
12. Расходы на конечное потребление	422,1
в том числе:	
домашних хозяйств	267,1
государственных учреждений	136,7
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	18,3

13. Валовое сбережение	183,3
14. Валовое накопление	156,0
15. Импорт товаров и услуг	141,7
16. Экспорт товаров и услуг	169,5
17. Статистическое расхождение	4,8
18. Валовое накопление основного капитала	133,2
19. Изменение запасов материальных оборотных средств	22,8
20. Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»	9,7
21. Капитальные трансферты, переданные «остальному миру»	7,6

Задание 1. Используя данные таблицы 1, постройте следующие сводные национальные счета:

- вторичного распределения доходов;
- использования располагаемого дохода;
- операций с капиталом.

### 3.13 Практические занятия 20, 21: Показатели результатов экономической деятельности

Вопросы к занятию:

1. Понятие результатов экономической деятельности (продукты, услуги, товары, экономически значимая цена).
2. Показатели, характеризующие стадию производства.
3. Методы расчета ВВП (производственный, распределительный, конечного использования).
4. Методы переоценки ВВП в постоянные цены.
5. Макропоказатели доходов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Изучить определения и методику расчета макроэкономических показателей.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. ВВ отрасли равен 7000 млрд у.е., ПП - 2000 млрд у.е., налоги на производство и импорт составили 700 млрд у.е., субсидии на производство и импорт равны 320 млрд у.е. Тогда величина ВДС в рыночных ценах составит... (млрд у.е.):

Задание 2. Если ВВП = 600 млрд у.е., сальдо доходов от экономической деятельности, полученных из-за границы равно +25 млрд у.е., потребление основного капитала составляет 75 млрд у.е., чистый национальный доход составит (млрд у.е.)...

Задание 3. По следующим данным определите величину оплаты труда резидентов (млрд. руб.): ВВП = 1750, ВПЭ = 770, Чистые налоги на производство и импорт = 180, Другие налоги на производство = 50.

### 4.14 Практическое занятие 22: Статистика национального богатства

Вопросы к занятию:

1. Современная концепция национального богатства.
2. Оценка элементов национального богатства.
3. Классификация экономических активов по методологии СНС.
4. Группировка нефинансовых активов.
5. Группировка финансовых активов.
6. Методы стоимостной оценки активов национального богатства.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать классификацию активов национального богатства.
2. Знать методы стоимостной оценки активов национального богатства.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Если величина национального богатства оценена в 755 млрд. у.е., стоимость ценных бумаг (кроме акций) – в 15 млрд., ценностей – в 50 млрд., патентов и лицензий – в 40 млрд., страховых технических резервов – в 30 млрд., акций – в 60 млрд., то доля перечисленных финансовых активов в стоимости национального богатства составит (%).

Задание 2. По следующим данным определите суммарную стоимость только финансовых активов (млрд. руб.): основные фонды - 8500, ценности – 200, депозиты – 1200, счета дебиторов и кредиторов – 2010; ценные бумаги – 5000, договоры об аренде – 6400.

Задание 3. По следующим данным определите суммарную стоимость только нефинансовых активов (млрд. руб.): основные фонды - 8500, ценности – 200, депозиты – 1200, счета дебиторов и кредиторов – 2010; ценные бумаги – 5000, договоры об аренде – 6400.

#### **4.15 Практические занятия 23, 24: Статистика населения**

Вопросы к занятию:

1. Понятие населения. Значение статистического изучения населения.
2. Изучение численности, размещения и состава населения.
3. Показатели движения и воспроизводства населения.
4. Изучение миграционных процессов.
5. Демографический прогноз.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики населения.
2. Правильное применение формул для расчета демографических показателей.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные по региону:

Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	550,0
Коэффициент прироста, промилле:	
естественного	5,0
механического	1,5

Определите коэффициент общего прироста численности населения, перспективную численность населения на предстоящие три года, при условии, что коэффициент общего прироста сохранится на прежнем уровне.

Задание 2. На начало года в городе проживали 134 тыс. человек, на конец года — 138,5 тыс. человек, в течение года умерло 1,2 тыс. человек.

Определите коэффициент естественного прироста и число родившихся детей, если коэффициент механического прироста составил 18 промилле.

Задание 3. Ознакомьтесь с результатами Всероссийской переписи населения 2010 на сайте Росстата. Подготовьте сообщение для представления в аудитории наиболее интересных, на Ваш взгляд, результатов.

#### **4.16 Практические занятия 25, 26: Статистика занятости и безработицы**

Вопросы к занятию:

1. Понятие рынка труда, экономически активного населения, занятости и безработицы.
2. Задачи статистического изучения занятости и безработицы.
3. Организация статистического наблюдения по проблемам занятости и безработицы.
4. Расчет и анализ показателей занятости и безработицы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики рынка труда.
2. Правильное применение формул для расчета показателей состояния рынка труда.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. На начало года численность трудоспособного населения составляла 840,6 тыс. чел., а работающих лиц пенсионного возраста и подростков до 16 лет – 25,7 тыс. чел.

В течение года:

1. Вступило в трудоспособный возраст трудоспособных лиц - 30,2 тыс. чел.
2. Прибыло из других областей трудоспособного населения – 4,8 тыс. чел.
3. Вовлечено для работы в народном хозяйстве 12,4 тыс. чел. пенсионного возраста.
4. Выбыло из состава трудовых ресурсов:  
в связи с переходом в пенсионный возраст, по инвалидности, смертью и др. – 14,9 тыс. чел. трудоспособного населения,  
6,0 тыс. чел. пенсионного возраста (перестали работать) и подростков (перешли в рабочий возраст),  
выбыло в другие области 1,3 тыс. чел. трудоспособного населения.

Определить:

1. Численность трудовых ресурсов на начало года.
2. Численность трудоспособного населения, работающих лиц пенсионного возраста и подростков, трудовых ресурсов на конец года.

Задание 2. Имеются следующие данные, тыс. чел.

Среднегодовая численность населения	148300
Всего занято в экономике	67100
Численность безработных	6410

Определите: численность экономически активного населения, коэффициенты экономически активного населения, занятости и безработицы.

#### **4.17 Практическое занятие 27: Статистика численности и состава работников**

Вопросы к занятию:

1. Понятие, сущность и значение производительности труда, задачи ее статистического изучения.
2. Натуральный, трудовой и стоимостной методы измерения уровня и динамики производительности труда.
3. Статистические методы анализа производительности труда.
4. Статистическое изучение численности и состава работников.
5. Анализ уровня и динамики заработной платы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики производительности и оплаты труда.
2. Правильное применение формул для расчета показателей производительности труда.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные по отрасли, чел.:

Среднесписочная численность работников	162500
--	--------

Принято:

по направлениям службы занятости	18400
по инициативе самого предприятия	12000
в порядке перевода с других предприятий	1000
после окончания высших и средних специальных учебных заведений	7600

Выбыло:

призыв в армию	6300
поступление в учебное заведение с отрывом от производства	3700
окончание сроков договора найма	5050
выход на пенсию по возрасту и инвалидности	7400
перевод на другие предприятия	1800
смерть работника	3600
сокращение штата	14400
по собственному желанию	1600
за нарушения трудовой дисциплины	1150

Определите: абсолютные и относительные показатели движения рабочей силы.

#### **4.18 Практическое занятие 28: Статистика рабочего времени**

Вопросы к занятию:

1. Значение и задачи статистики рабочего времени.
2. Обобщающие показатели статистики рабочего времени.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики рабочего времени
2. Правильное применение формул для расчета показателей рабочего времени.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Вновь образованная фирма начала работать 26 сентября. Численность рабочих по списку составляла по дням: 26 сентября – 120 чел., 27 сентября – 150, 28 сентября – 176, 29 сентября – 180, 30 сентября – 184 человека. Определите среднесписочное число рабочих за сентябрь.

#### **4.19 Практическое занятие 29: Статистика производительности труда**

Вопросы к занятию:

1. Понятие производительности труда.
2. Показатели производительности труда.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики производительности труда.
2. Правильное применение формул для расчета показателей производительности труда.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются следующие данные об отдельных видах работ в сельскохозяйственной организации:

Наименование показателей	Объём выполненных работ, га	Прямые затраты труда на весь объём выполненных работ, чел.-час.
Вспашка зяби на глубину 25 см	1780	1644
Посев зерновых культур	1780	268
Уборка зерновых культур комбайнами	1740	550

Определите:

- 1) уровень производительности труда по каждому виду работ в натуральном измерении;
- 2) уровень трудоёмкости работ.

Поясните, какие из рассчитанных показателей являются прямыми, а какие – косвенными.

Задание 2. Имеются данные о выпуске продукции и затратах труда в сельскохозяйственной организации:

Наименование отраслей	Выпуск продукции, тыс. руб.		Затраты труда (прямые и косвенные) на всю продукцию, чел.-час.	
	базисный период	отчётный период	базисный период	отчётный период
Растениеводство	1760	1920	362156	232928
Животноводство	1240	1420	789010	748380

Определите:

- 1) индексы производительности труда отдельно по каждой отрасли;
- 2) общий индекс производительности труда в целом по предприятию.

#### 4.20 Практическое занятие 30: Статистика оплаты труда

Вопросы к занятию:

1. Понятие, виды и формы оплаты труда.

2. Показатели статистики оплаты труда

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики оплаты труда.
2. Правильное применение формул для расчета показателей, характеризующих статистику оплаты труда.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. По итогам работы фирмы определите абсолютный и относительный перерасход или экономию фонда заработной платы.

Показатели	План	Факт
Валовая продукция, тыс. руб.	12000	12600
Фонд заработной платы, тыс. руб.	220	300
Среднесписочная численность персонала, чел	315	322

Задание 2. Определите на сколько процентов изменилась среднесписочная численность работников, если средняя заработная плата увеличилась на 5%, а фонд оплаты труда сократился на 3%.

#### 4.21 Практическое занятие 31: Статистика денежного обращения

Вопросы к занятию:

1. Предмет и задачи статистики денежного обращения.

2. Состав денежной массы. Показатели скорости обращения денежной массы.
3. Понятие денежного мультипликатора.
4. Изучение купюрного строения денежной массы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Правильное применение формул для расчета показателей денежного обращения.
2. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Имеются условные данные о ВВП и денежной массе, млрд. руб.

Показатель	Базисный год	Отчетный год
ВВП:		
в текущих ценах	54,0	210,
в постоянных ценах	50,9	203,7
Денежная масса в обращении	10,8	21,0

Определите показатели оборачиваемости денежной массы, индексы ВВП в текущих ценах, денежной массы и ее оборачиваемости.

Задание 2. Имеются данные по РФ за год, млрд. руб.:

Показатель	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
ВВП				
в текущих ценах	465	513	593	685
в ценах предыдущего периода	423	422	504	538
Денежная масса – всего	220,8	245,0	270,0	295,2
в том числе наличные деньги	80,8	86,0	96,0	103,8

Определите индексы-дефляторы ВВП, оборачиваемость денежной массы и наличности по кварталам.

Задание 3. Имеются следующие данные по состоянию на конец года, млрд. руб.

Год	Денежная массы (M2)	Денежная база (H)
1	33,0	16,7
3	97,8	48,0
3	220,8	103,8
4	295,2	130,9

Определите денежный мультипликатор по годам, динамику денежной массы и денежной базы, среднегодовой темп роста денежной массы за анализируемый период.

## 4.22 Практическое занятие 32: Статистика цен и инфляции

Вопросы к занятию:

1. Экономическая сущность цены. Задачи статистического изучения цен.
2. Показатели колеблемости и соотношения цен.
3. Индексы цен.
4. Экономическая сущность инфляции. Виды инфляционных процессов.
5. Статистические показатели инфляции.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики цен и инфляции.
2. Правильное применение формул для расчета стоимостных показателей с учетом инфляции.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по

результатам расчетов.

#### Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Партия из 50 изделий, первоначальная цена которых (цена производителя) составляла 200 руб., была реализована конечному потребителю за 19000 руб. В процессе товародвижения государству были выплачены налоги на сумму 1800 руб. Валовой оборот продаж данной партии всеми посредническими звеньями был равен 51000 руб.

Определите:

- Коэффициент звенности.
- Абсолютное и относительное приращение цены одного изделия в процессе его продвижения к конечному потребителю.
- Удельный вес издержек обращения и прибыли предприятий-посредников в общем приращении товарооборота данной партии изделий.
- Удельный вес доходов государства в общем приращении товарооборота данной партии изделий.

#### Задание 2. Имеются данные о реализации продовольственных товаров:

Товары	Продано в фактических ценах реализации, тыс. руб.		Изменения цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	в базисном периоде	в отчетном периоде	
Овощи	170	240	-10
Мясо	230	220	+5
Кондитерские изделия	160	170	без изменения

Вычислите:

1. Индивидуальные и общие индексы цен.
2. Сумму экономии, полученную населением за счет снижения цен на данный товар.

### 4.23 Практическое занятие 33: Статистика банковской, биржевой деятельности и страхования

Вопросы к занятию:

1. Банковская система России. Задачи банковской статистики.
2. Система показателей банковской статистики.
3. Сущность кредита. Показатели обращения кредитных ресурсов.
4. Показатели деятельности фондовых бирж.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных банковской статистики.
2. Правильное применение формул для расчета показателей развития банковской системы.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

#### Задания для внеаудиторной работы

##### Задание 1. Банк предоставил ссуды:

Порядковый номер ссуды	Размер ссуды, тыс. руб.	Оборачиваемость ссуд, мес.
1	50	6
2	80	3
3	100	2

Определите средний срок ссуды при условии ее непрерывной оборачиваемости.

Задание 2. В отчетном периоде среднегодовая численность работающих на предприятии составила 200 человек, из которых производственные травмы получили 10 человек с утратой трудоспособности на 120 человеко-дней.

*Определите* показатели уровня травматизма:

- 1) частоту травматизма;
- 2) тяжесть травматизма;
- 3) коэффициент нетрудоспособности (количество человеко-дней нетрудоспособности на одного работающего).

#### **4.24 Практическое занятие 34: Понятие и система показателей уровня жизни населения**

Вопросы к занятию:

1. Понятие показателей и проблемы их классификации уровня жизни населения.
2. Организация статистического наблюдения за инновационной деятельностью.
3. Виды инноваций в АПК.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий, связанных с инновациями и инновационной деятельностью.
2. Знать принципы организации статистического наблюдения за инновационной деятельностью.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Используя методические указания к практикуму по данной теме, постройте прогноз показателя «уровень смертности». Сделайте содержательные выводы по результатам прогнозирования.

#### **4.25 Практические занятия 35, 36: Статистика доходов и потребления населения товаров и услуг**

Вопросы к занятию:

1. Понятие и организация статистического наблюдения за экономической конъюнктурой и деловой активностью предприятий в России.
2. Статистическое изучение наличия и эффективности использования основных средств.
3. Показатели состояния основных средств.
4. Статистическое изучение инвестиций в основной капитал.
5. Статистическое изучение финансовых результатов деятельности предприятий.
6. Индексный анализ прибыли и рентабельности производства продукции.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Знать определения основных понятий и источники данных статистики экономической конъюнктуры и деловой активности.
2. Правильное применение формул для расчета показателей эффективности использования основных средств, рентабельности и др. показателей результатов деятельности организаций.
3. Обязательная формулировка экономически обоснованных выводов по результатам расчетов.

Задания для внеаудиторной работы

Задание 1. Рассчитайте структурные характеристики распределения населения России по доходу за 2014 г. (модальный доход, медианный доход, децильный коэффициент дифференциации доходов населения). Постройте кривую Лоренца. Для выполнения задачи используйте данные сайта <http://www.gks.ru> и статистического сборника «Социальное положение и уровень жизни населения России».

Задание 2. Имеются данные о потреблении продуктов питания в домашних хозяйствах сельской местности по результатам выборочного обследования:

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Среднедушевые денежные доходы в год на одно домохозяйство, руб.	4180	7040
Потребление в среднем на одного члена домохозяйства в год, кг:		
картофеля	139	145
яиц	264	204
индекс потребительских цен, раз	1,0	2,3

Определите коэффициенты эластичности потребления продуктов питания от дохода по каждому виду продуктов. Сделайте выводы.

Разработал(и): \_\_\_\_\_

Т.Н. Ларина