

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС  
Факультет государственного и муниципального управления  
Кафедра государственного управления и политологии

Утверждена  
кафедрой государственного  
управления и политологии  
Протокол от «02» сентября 2019 г. №1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.16.01 МЕТОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ В ЦИФРОВОМ  
РАЗВИТИИ РЕГИОНА**

*(индекс и наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

по направлению подготовки (специальности)

38.03.04 Государственное и муниципальное управление  
профиль «Антикризисное государственное и муниципальное управление»

*(код и наименование направления подготовки)*

*Бакалавр*  
квалификация

*очная, заочная*  
форма(ы) обучения

*Год набора - 2020*

Волгоград, 2019

**Автор–составитель:**

д.э.н., доцент кафедры государственного управления и политологии

Булетова Наталья Евгеньевна

Заведующий кафедрой государственного управления и политологии

д.и.н., профессор Тюменцев И.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
3. Содержание и структура дисциплины .....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине .....	10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	35
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	40
6.1. Основная литература .....	40
6.2. Дополнительная литература .....	40
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	40
6.4. Нормативные правовые документы .....	40
6.5. Интернет-ресурсы .....	40
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	41
Приложение 1	42

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

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.16.01 «Методы государственной статистики в цифровом развитии региона» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-26	Владение навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций	ПК-26.2.1.1	Сформировать умение применять традиционные статистические методы в работе органов исполнительной власти и управления
ДПК-3	Владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в условиях неустойчивости внешнего окружения	ДПК-3.1.3	Сформировать умение применять методы статистического исследования для анализа и получение необходимых результатов для принятия актуальных и эффективных решений в условиях цифрового развития территорий РФ

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
1. подготовка и анализ проектов бюджетов различных уровней и оценке эффективности бюджетных расходов; 2. администрирование процессов внутреннего контроля использования ресурсов органами государственной власти РФ, субъектов РФ и органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений; 3. разработка социально ориентированных мер регулирующего воздействия на общественные отношения и процессы социально-экономического развития (Результаты форсайт-анализа, утв. протоколом кафедры государственного управления и политологии №1 от 30.08.2016 г.)	ПК-26.2.1.1	Использует инструменты сбора, статистического учета актуальной для системы ГМУ базы данных. Использует традиционные методы статистического анализа для оценки результатов и планирования системы управления в органах государственной исполнительной власти. Оценивает результаты статистического анализа системы управления и прогнозирование тенденций и перспектив на краткосрочный период
	ДПК-3.1.3	Использует возможности цифровых технологий и автоматизации в системе государственной статистики для повышения отдачи от работы органов государственной статистики. Использует традиционные методы статистического анализа для принятия эффективных управленческих решений. Оценивает результаты взаимодействия между государственной и муниципальной службой в целях повышения результативности цифрового развития территорий

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.16.01 «Методы государственной статистики в цифровом развитии региона» принадлежит к блоку вариативная часть, дисциплины по выбору. В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина осваивается в 7 семестре (по заочной форме обучения дисциплина осваивается на 4 курсе обучения), общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 ЗЕ (72 часа).

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области экономики, государственного управления, юриспруденции, а также на приобретенных ранее умениях и навыках в сфере регионального и муниципального управления и экономической теории. Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для организации эффективного функционирования системы государственного управления экономическими процессами, принятия корректных управленческих решений, затрагивающих управление денежными потоками.

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.16.01 «Методы государственной статистики в цифровом развитии региона» реализуется после изучения: Б1.В.06 Методы маркетинговых исследований в государственном и муниципальном управлении, Б1.В.14 Региональное управление и территориальное планирование, Б1.В.22 Статистика.

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 36 часов и на самостоятельную работу обучающихся – 36 часов.

По заочной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 8 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 60 часов, на контроль – 4 часа.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

## 3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
<i>Очная форма обучения</i>								
<i>7 семестр</i>								
Тема 1	Предмет и метод государственной статистики.	6	1	-	1	-	4	О
Тема 2	Цифровая среда как объект государственного планирования и управления	8	2	-	2	-	4	О, Р
Тема 3	Основные этапы статистического исследования. Документы государственной статистики	7	2	-	1	-	4	О
Тема 4	Актуальные методы сбора и обработки информации. Автоматизация и цифровизация	7	1	-	2	-	4	О
Тема 5	Применение выборочного метода в государственной статистике: методология и результаты	8	2	-	2	-	4	О, СЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 6	Методы статистического анализа и их применение в государственной статистике	8	2	-	2	-	4	О, СЗ, КР
Тема 7	Статистические методы прогнозирования и планирования	8	2	-	2	-	4	О, Т
Тема 8	Методы статистического исследования рынка труда, отраслей экономики, финансового рынка	10	4		2		4	О, СЗ,
Тема 9	Метод структурно-рангового анализа: содержание и применение в государственной статистике	8	2		2		4	О
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-	-	зачёт
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>16</b>		<b>36</b>	<b>2 ЗЕ</b>
<b>Заочная форма обучения</b>								
<b>4 курс</b>								
Тема 1	Предмет и метод государственной статистики.	6					6	О
Тема 2	Цифровая среда как объект государственного планирования и управления	7	1				6	О, Р
Тема 3	Основные этапы статистического исследования. Документы государственной статистики	7	1				6	О
Тема 4	Актуальные методы сбора и обработки информации. Автоматизация и цифровизация	7			1		6	О
Тема 5	Применение выборочного метода в государственной статистике: методология и результаты	7	1				6	О, СЗ
Тема 6	Методы статистического анализа и их применение в государственной статистике	9			1		8	О, СЗ, КР
Тема 7	Статистические методы прогнозирования и планирования	7			1		6	О, Т
Тема 8	Методы статистического исследования рынка труда, отраслей экономики, финансового рынка	12	1		1		10	О, СЗ,
Тема 9	Метод структурно-рангового анализа: содержание и применение в государственной статистике	6					6	О
Промежуточная аттестация		4						зачёт
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>60</b>	<b>4</b>

*Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), ситуационная задача (СЗ), разбор ситуаций (РС)*

## **Содержание дисциплины**

### **Тема 1. Предмет и метод государственной статистики**

Общее понятие о статистике и краткие сведения из ее истории. Г. Ахенваль. Предмет статистики, его особенности. Метод статистики. Основные задачи статистики как науки. Основные стадии статистического исследования.

Основные категории статистики: статистический показатель, статистическая закономерность, статистическая совокупность

Современная организация статистики в РФ, её виды. Основные направления реформирования статистики в РФ..

### **Тема 2. Цифровая среда как объект государственного планирования и управления**

Государственная политики по цифровизации экономики и других сфер жизнедеятельности общества. Цифровые технологии и технологии умного города.

Цифровизация системы ГМУ.

Инфраструктура и технологии, актуальные для цифровизации. Зарубежный опыт внедрения цифровых технологи и технологий умного города в экономику и в систему ГМУ

### **Тема 3. Основные этапы статистического исследования. Документы государственной статистики**

Характеристика статистического исследования и его роли в системе ГМУ.

Статистическое наблюдение. Статистический учет

Сводка и группировка баз данных. Опыт ООН

Анализ объектов статистического исследования и учета. Формирование выводов и отчетов. Статистическое прогнозирование.

Документы государственной статистики: формы, требования оформления и предъявления в территориальные органы Росстата. Применение данных Росстата в работе органов исполнительной власти. Требования в к статистическим базам данным.

### **Тема 4. Актуальные методы сбора и обработки информации. Автоматизация и цифровизация**

Основные источники сбора данных государственной статистики. Правила применения метода массового статистического наблюдения. Сравнительный анализ метода массового статистического наблюдения и выборочного наблюдения.

Содержание сводки и группировки. Виды сводки и группировки. Результаты обработки данных государственной статистики. Примеры автоматизации работы территориальных органов Росстата. Применение цифровых технологий в Росстате. Роль Росстата в реализации государственных и муниципальных программ по цифровому развитию территорий. Пример технологий умного города и роль Росстата в их учете, анализе, эффективности применения и расходования бюджетных средств.

### **Тема 5. Применение выборочного метода в государственной статистике: методология и результаты**

Выборочный метод: содержание, условия и преимущества применения в государственной статистике. Ошибки выборочного наблюдения.

Практика применения выборочного метода в работе территориальных органов Росстата.

#### **Тема 6. Методы статистического анализа и их применение в государственной статистике**

Метод массового статистического наблюдения. Табличный и графический методы  
Система статистических показателей. Система относительных и средних статистических величин  
Метод выборочного наблюдения. Метод дисперсионного анализа  
Индексный метод в государственной статистике  
Динамический метод. Метод корреляционно-регрессионного анализа

#### **Тема 7. Статистические методы прогнозирования и планирования**

Динамический анализ и аналитическое выравнивание. Экстраполяция  
Корреляционно-регрессионный анализ и его применение в целях прогнозирования в системе государственного стратегического планирования (бюджетный прогноз, среднесрочный и долгосрочный прогнозы социально-экономического развития территории)

#### **Тема 8. Методы статистического исследования рынка труда, отраслей экономики, финансового рынка**

Источники статистической информации о населении. Категории населения, их взаимосвязь. Характеристика численности и состава населения. Показатели динамики и размещения населения. Методология статистического изучения естественного и механического движения населения.

Основные понятия статистики рынка труда. Трудовые ресурсы и трудоспособное население. Понятие экономически активного населения и трудовых ресурсов.

Показатели занятости и безработицы. Показатели динамики численности и движения рабочей силы.

Сущность различных фондов рабочего времени. Основные показатели рабочего времени и его использования. Баланс рабочего времени.

Понятие производительности труда. Показатели уровня производительности труда, их взаимосвязь. Использование индексного метода в анализе уровня производительности труда.

Понятие и границы экономического производства. Классификации и группировки субъектов экономической деятельности. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг.

Методы исчисления ВВП. Международные сопоставления ВВП.

Отраслевые особенности статистики производства товаров и услуг. ОКВЭД. Характеристика основных видов экономической деятельности. Система показателей рынка товаров и услуг.

#### **Тема 9. Метод структурно-рангового анализа: содержание и применение в государственной статистике**

Практика применения методов структурного и рангового анализа: опыт ООН. Зарубежный опыт. Авторские методы структурного и рангового анализа: плюсы и минусы, результаты применения.

Содержание авторского метода структурно-рангового анализа как универсального статистического метода анализа социально-экономических системы и результатов из



развития. Практика и результаты применения метода структурно-рангового анализа в целях государственной статистики.

На самостоятельную работу студентов по дисциплине Б1.В.ДВ.16.01 «Методы государственной статистики в цифровом развитии региона» выносятся следующие темы:

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма	Заочная форма
1	2	3	4	5
1	Предмет и метод государственной статистики.	Структура органов государственной и муниципальной статистики, нормативно-правовое регулирование	О	О
2	Цифровая среда как объект государственного планирования и управления	Программы цифрового развития территорий в экономике и других сферах жизнедеятельности общества	О, Р	О, Р
3	Основные этапы статистического исследования. Документы государственной статистики	Формы отчетности государственной статистики. Требования составления и предоставления	О	О
4	Актуальные методы сбора и обработки информации. Автоматизация и цифровизация	Автоматизация и цифровизация. Программное обеспечение государственной статистики	О	О
5	Применение выборочного метода в государственной статистике: методология и результаты	Примеры выборочных наблюдений в работе территориальных органов Росстата	О, СЗ	О, СЗ
6	Методы статистического анализа и их применение в государственной статистике	Методы динамического анализа. Индексы	О, СЗ, КР	О, СЗ, КР
7	Статистические методы прогнозирования и планирования	Построение и применение трендов в статистическом анализе	О, Т	О, Т
8	Методы статистического исследования рынка труда, отраслей экономики, финансового рынка	Система показателей финансовой статистики в работе органов государственной исполнительной власти Роль ЦБ как мегарегулятора финансового рынка РФ	О, СЗ,	О, СЗ,
9	Метод структурно-рангового анализа: содержание и применение в государственной статистике	Методы рангового анализа: плюсы и минусы применения	О	О

## 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств по дисциплине

### 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.16.01 «Методы государственной статистики в цифровом развитии региона» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№ п/п	Тема и/или раздел	Методы текущего контроля успеваемости
<b>Очная форма</b>		
Тема 1	Предмет и метод государственной статистики.	Устный опрос
Тема 2	Цифровая среда как объект государственного планирования и управления	Устный опрос, Реферат
Тема 3	Основные этапы статистического исследования. Документы государственной статистики	Устный опрос
Тема 4	Актуальные методы сбора и обработки информации. Автоматизация и цифровизация	Устный опрос
Тема 5	Применение выборочного метода в государственной статистике: методология и результаты	Устный опрос Групповое решение ситуационной задачи
Тема 6	Методы статистического анализа и их применение в государственной статистике	Устный опрос Групповое решение ситуационной задачи Контрольная работа
Тема 7	Статистические методы прогнозирования и планирования	Устный опрос Письменный тест
Тема 8	Методы статистического исследования рынка труда, отраслей экономики, финансового рынка	Устный опрос Групповое решение ситуационной задачи
Тема 9	Метод структурно-рангового анализа: содержание и применение в государственной статистике	Устный опрос
<b>Заочная форма</b>		
Тема 1	Предмет и метод государственной статистики.	Устный опрос
Тема 2	Цифровая среда как объект государственного планирования и управления	Устный опрос, Реферат
Тема 3	Основные этапы статистического исследования. Документы государственной статистики	Устный опрос
Тема 4	Актуальные методы сбора и обработки информации. Автоматизация и цифровизация	Устный опрос
Тема 5	Применение выборочного метода в государственной статистике: методология и результаты	Устный опрос Групповое решение ситуационной задачи
Тема 6	Методы статистического анализа и их применение в государственной статистике	Устный опрос Групповое решение ситуационной задачи Контрольная работа
Тема 7	Статистические методы прогнозирования и планирования	Устный опрос Письменный тест
Тема 8	Методы статистического исследования рынка труда, отраслей экономики, финансового рынка	Устный опрос Групповое решение ситуационной задачи
Тема 9	Метод структурно-рангового анализа: содержание и применение в государственной статистике	Устный опрос

#### **4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств):**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета методом устного опроса по перечню примерных вопросов из п.4.3.

К сдаче зачета по дисциплине допускаются студенты, получившие не меньше 60 баллов при текущей аттестации. При подготовке к зачету студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи зачета студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы, и практические навыки, освоенные при решении задач в течение семестра.

#### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.**

##### **Тема 1. Предмет и метод государственной статистики**

###### **Вопросы устного опроса:**

1. Предмет статистики, его особенности.
2. Метод статистики.
3. Основные стадии статистического исследования.
4. Современная организация статистики в РФ, её виды. Основные направления реформирования статистики в РФ.

##### **Тема 2. Цифровая среда как объект государственного планирования и управления**

###### **Вопросы устного опроса:**

1. Цифровые технологии и технологии умного города.
2. Цифровизация системы ГМУ.
3. Зарубежный опыт внедрения цифровых технологий и технологий умного города в экономику и в систему ГМУ

###### **Темы рефератов:**

1. Индустрия 4.0.: история и современные тенденции развития
2. Умный город: содержание и роль государства в создании и внедрении цифровых технологий
3. Классификация цифровых технологий и особенности их внедрения в разные сферы деятельности человека
4. Цифровые технологии и их использование в системе ГМУ
5. Государственные программы цифровизации и внедрения технологий умного города в РФ
6. Роль Росстата в реализации государственных задач по цифровизации.

##### **Тема 3. Основные этапы статистического исследования. Документы государственной статистики**

###### **Вопросы устного опроса:**

1. Статистическое наблюдение.
2. Статистический учет
3. Сводка и группировка баз данных.
4. Документы государственной статистики.

## Тема 4. Актуальные методы сбора и обработки информации. Автоматизация и цифровизация

### Вопросы устного опроса:

1. Основные источники сбора данных государственной статистики.
2. Сравнительный анализ метода массового статистического наблюдения и выборочного наблюдения.
3. Содержание сводки и группировки.
4. Роль Росстата в реализации государственных и муниципальных программ по цифровому развитию территорий. Пример технологий умного города и роль Росстата в их учете, анализе, эффективности применения и расходования бюджетных средств.

## Тема 5. Применение выборочного метода в государственной статистике: методология и результаты

### Вопросы устного опроса:

1. Выборочный метод: содержание, условия и преимущества применения в государственной статистике.
2. Ошибки выборочного наблюдения: классификация, определения

### Ситуационные задачи:

Пример решения типовой задачи

Из партии электроламп взята 20%-ная случайная бесповторная выборка для определения среднего веса спирали. Результаты выборки представлены в таблице 1.:

Таблица 1

Вес (мг.), $x$	38-40	40-42	42-44	44-46
Число спиралей, $f$	15	30	45	10

Определите с вероятностью 0,95 ( $t=1,96$ ) доверительные пределы, в которых лежит средний вес спирали для всей партии электроламп.

*Решение:*

- 1) Необходимо преобразовать интервальный ряд распределения в дискретный путем нахождения середины интервала  $x'$ :

$$\frac{38+40}{2}=39 \text{ и т.д.}$$

- 2) Доверительный интервал для генеральной средней с вероятностью  $p$ :

$$\tilde{x} - \Delta_{\tilde{x}} \leq \bar{x} \leq \tilde{x} + \Delta_{\tilde{x}}$$

Для его расчета необходимо:

- а) рассчитать средний вес спирали в выборочной совокупности ламп:

$$\tilde{x} = \frac{\sum x'f}{\sum f} = \frac{39 \cdot 15 + 41 \cdot 30 + 43 \cdot 45 + 45 \cdot 10}{15 + 30 + 45 + 10} = \frac{4200}{100} = 42,0 \text{ мг.}$$

- б) выбрать формулу расчета предельной ошибки выборки и вычислить недостающие показатели:

$$\Delta_{\tilde{x}} = t \cdot \mu_x = t \cdot \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$$

$N = 100/0,2 = 500$  шт.

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x' - \tilde{x})^2 \cdot f}{\sum f} = \frac{(39-42)^2 \cdot 15 + (41-42)^2 \cdot 30 + (43-42)^2 \cdot 45 + (45-42)^2 \cdot 10}{100} = 3,0$$

- в) вычислить предельную ошибку выборки:

$$\Delta_{\tilde{x}} = t \cdot \mu_x = t \cdot \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} = 1,96 \sqrt{\frac{3,0}{100} \left(1 - \frac{100}{500}\right)} = 0,3 \text{ мг}$$

г) найти доверительный интервал для генеральной средней:

$$42,0 - 0,3 \leq \bar{X} \leq 42,0 + 0,3;$$

$$41,7 \text{ мг} \leq \bar{X} \leq 42,3 \text{ мг}.$$

**Вывод:** при заданной вероятности 0,95 по итогам проведенной случайной бесповторной выборки получен следующий результат: средний вес спирали во все партии электроламп будет находиться в пределах 41,7-42,3 мг.

Задания на практическое занятие

### Задача 1.

На заводе электроламп из партии продукции в количестве 1600 шт. ламп взято на выборку 160 шт. (случайный, бесповторный отбор), из которых 40 шт. оказались бракованными.

Определите с вероятностью 0,997 пределы, в которых будет находиться процент брака для всей партии продукции.

### Задача 2.

Из общего количества рабочих предприятия была проведена 30%-ная случайная бесповторная выборка с целью определения затрат времени на проезд к месту работы.

Результаты выборки следующие:

Затраты времени на проезд к месту работы, мин.	До 30	30-40	40-50	50-60	60-70
Число рабочих	70	80	200	55	45

Определите:

1. средние затраты времени на проезд к месту работы у рабочих данного предприятия, гарантируя результат с вероятностью 0,997;
2. долю рабочих предприятия, у которых затраты времени на проезд к месту работы составляют 60 мин и более, гарантируя результат с вероятностью 0,954.

Сделайте выводы.

Для вычисления средних затрат времени на проезд к месту работы в задаче 5.3.2. можно воспользоваться встроенной функцией *MSExcel* СУММПРОИЗВ, один аргумент которой должен представлять массив сгруппированного числа рабочих, второй аргумент – массив середин соответствующих временных интервалов.

### Задача 3.

Из совокупности 10000 деталей отобрано механическим отбором 1000 деталей, из которых 20 единиц оказались нестандартными.

С вероятностью 0,954 определите пределы, в которых находится доля нестандартных изделий. Сделайте вывод.

### Задача 4.

На заводе работают 20 тыс. работников. Для определения их средней выработки необходимо провести типическую выборку рабочих по квалификации методом механического отбора.

Какое число рабочих необходимо отобрать, чтобы с вероятностью 0,997 ошибка выборки не превышала 6 единиц изделий, если на основе предыдущих обследований известно, что дисперсия типической выборки равна 625.

### Задача 5.

Проведено выборочное 5%-ое обследование партии товара. При механическом способе отбора в выборку взято 100 единиц, из которых 90 оказались стандартными. Средний вес одного изделия в выборке составил 4,2 кг, а среднеквадратическое отклонение  $\pm 0,2$  кг.

Определите:

1. с вероятностью 0,954 пределы, в которых находится генеральная доля.
2. с вероятностью 0,997 пределы, в которых находится средний вес одного изделия во всех партиях товара.

**Задачаб.**

В городе А имеется 10000 семей. В порядке механической выборки предполагается определить долю семей с числом человек 3 и более. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 0,02, если на основе предыдущих обследований известно, что дисперсия равна 0,2.

**Тема 6. Методы статистического анализа и их применение в государственной статистике**

**Вопросы устного опроса:**

1. Метод массового статистического наблюдения.
2. Табличный и графический методы
3. Метод выборочного наблюдения.
4. Метод дисперсионного анализа
5. Индексный метод в государственной статистике

**Ситуационные задачи:**

**Задача 1. (в MS Excel)**

Для изучения покупательского спроса на обувь зарегистрирована продажа следующих размеров женских сапожек:

36	36	37	35	35	39
37	37	36	36	37	40
36	36	39	37	35	39
38	38	37	36	38	38
36	36	36	37	36	40
37	33	38	36	37	38
36	38	36	34	35	39
34	35	35	38	36	37
37	37	38	37	34	38
37	35	37	35	36	36

Для обобщения данных реализованного спроса постройте ряд распределения и проанализируйте полученные результаты, сравнив их с типовой шкалой поставки женских сапожек.

Полученные результаты фактического покупательского спроса оформите в виде таблицы, аналогичной таблице типовой поставки обуви.

Типовая шкала поставки женских сапожек:

Размер	33	34	35	36	37	38	39	40	Итого
Число пар в	4	12	18	26	20	13	5	2	100
% к итогу									

Данные распределения покупательского спроса и типовой шкалы изобразите в виде полигона распределения. Результаты разработок изложите в таблице и сделайте выводы о соответствии спроса предложению.

При решении задачи для определения покупательского спроса используйте статистическую функцию *MSExcел*/СЧЁТЕСЛИ. Формула будет иметь вид: =СЧЁТЕСЛИ(\$A\$1:\$F\$10;B13), где \$A\$1:\$F\$10 – диапазон, описывающий покупательский

спрос, B13 – первая ячейка, в которой указан требуемый размер обуви, который будет отыскан среди элементов таблицы покупательского спроса. Остальные ячейки заполняются автозаполнением (при протягивании вправо).

B14		=СЧЕТЕСЛИ(\$A\$1:\$F\$10;B13)				
	A	B	C	D	E	F
1	36	36	37	35	35	39
2	37	37	36	36	37	40
3	36	36	39	37	35	39
4	38	38	37	36	38	38
5	36	36	36	37	36	40
6	37	33	38	36	37	38
7	36	38	36	34	35	39
8	34	35	35	38	36	37
9	37	37	38	37	34	38
10	37	35	37	35	36	36
11						
12	Фактическая шкала спроса на женские сапожки					
13	Размер	33	34	35	36	37
14	Количество пар	1				

### Задача 2.

Имеются следующие данные о реализации молочных продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот, тыс. руб.		Изменение цены в апреле по сравнению с мартом, %
	март	апрель	
Молоко	8,5	6,4	+ 2,1
Сметана	4,7	4,2	+ 3,5
творог	11,3	10,8	+ 4,2

Рассчитайте:

- индивидуальные индексы цен по продуктам;
- сводные индексы цен, товарооборота и физического объема реализации.

Сделайте выводы.

### Задача 3.

Рассчитайте общий индекс цен и экономию, а также индекс физического объема товарооборота. Сделайте выводы.

Товарная группа	Цены на товары базисные	Цены на товары отчетные	товаров в базисном периоде	товаров в отчетном периоде	заплатили за товары в отчетном	заплатили за товары в базисном	заплатено в отчетном периоде по базисным
	$p_0$	$p_1$	$q_0$	$q_1$	$p_1q_1$	$p_0q_0$	$p_0q_1$
1	0,50	0,40	2800	3000			
2	0,20	0,20	8200	8000			
3	0,20	0,15	3500	4000			
4	0,30	0,20	2000	2000			
Итоговая сумма							

### Задача 6.3.3.

Имеются сведения об объеме продаж за октябрь и декабрь, а также изменение цен на товары:

Товарная группа	Объем реализации в октябре, тыс. руб.	Объем реализации в декабре, тыс. руб.	Изменение цен, %	Индивидуальный индекс цен
1	240	276	+ 30	

2	430	559	+ 60	
3	500	625	+ 40	
Итого				

Рассчитайте общие индексы, экономию и сделайте проверку расчетов в относительном и абсолютном отношении. Сделайте выводы.

#### Задача 4.

Определите общий индекс цен по следующим данным реализации товаров:

Наименование товара	Реализовано, шт.		Цена за ед., тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Телевизоры	200	250	820,0	800,0
Транзисторы	500	500	160,0	156,8

Для вычисления общего индекса цен при реализации товаров в задаче 6.3.4. можно воспользоваться встроенной функцией *MSExcel* СУММПРОИЗВ, один аргумент которой должен представлять массив количества реализованного товара, второй аргумент – массив цен за единицу товара.

#### Задача 5.

Определите индекс физического объема продукции на основе следующих данных:

Вид продукции	Фактические затраты на производство, тыс. руб.		Изменение физического объема продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	Базисный период	Отчетный период	
Цемент	72,0	68,0	+ 3
Кирпич строительный	54,0	62,0	+ 5

Сделайте выводы.

#### Задача 6.

По имеющимся в таблице данным о средних оптовых ценах на автомобильный бензин по РФ в 1 кв. 2007 года определите недостающие показатели:

Месяц	Цена за 1 т, руб.	Индивидуальные индексы цен	
		Цепные	базисные
Январь	?	–	100,0
Февраль	14 875	?	?
Март	?	101,9	102,8

Сделайте выводы.

#### Задача 7.

Имеются следующие данные:

Номер цеха	Численность рабочих за период, чел.		Валовая продукция за период, тыс. руб.	
	базисный	отчетный	базисный	отчетный
1	275	285	399,0	415,5
2	175	195	243,0	248,0
3	21	21	82,5	82,9

Определите:

- 1) индекс производительности труда переменного состава;
- 2) индекс производительности труда фиксированного состава;



- 3) индекс структурных сдвигов.  
Сделайте выводы.

### Контрольная работа

1. Экономически активное население включает:

- а) занятое население и безработных;
- б) только занятое население и лиц, обучающихся с отрывом от производства;
- в) только лиц, ищущих работу;
- г) только население, имеющее доход в любой форме.

2. Показатель производительности труда вычисляется как отношение:

- а) объема произведенной продукции к затратам труда;
- б) объема произведенной продукции за месяц к численности работников в наиболее заполненной смене
- в) численности работников в наиболее заполненной смене к объему произведенной продукции за месяц;
- г) объема произведенной продукции за год к среднегодовой стоимости ОПФ.

3. Показатели естественного движения населения:

- а) число родившихся;
- б) число прибывших на постоянное жительство;
- в) коэффициент естественного прироста;
- г) возрастные коэффициенты смертности;
- д) абсолютный миграционный прирост.

4. Коэффициент механического прироста = ...%0 (с точностью до 1%0) по следующим данным:

Численность населения на начало года – 135 тыс.чел.

Численность населения на конец года – 138 тыс. чел.

Родилось – 4 тыс.чел.

Умерло – 3,5 тыс.чел.

5. ВВП в рыночных ценах при определении методом конечного использования исчисляется как сумма...:

- а) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики;
- б) первичных доходов, созданных в процессе производства;
- в) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики в основных ценах и чистых налогов на продукты и импорт;
- г) расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта.

6. Экономия фонда заработной платы за счет уменьшения численности работников = ... тыс. руб. (с точностью до 0,1 тыс.руб.) при условии:

- ФЗП в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился с 156,5 тыс. руб. до 180,15 тыс. руб.;
- численность работников сократилась со 105 до 95 человек.

7. Маятниковая миграция представляет собой:

- а) периодическое перемещение населения из одного населенного пункта в другой и обратно, связанное с работой или учебой;
- б) перемещение населения по территории страны к местам отдыха и обратно;
- в) перемещение населения по территории страны с изменением постоянного места жительства.

8. Критический момент переписи – это:

- а) время, в течение которого проводится перепись;
- б) момент, когда проводится опрос жителей помещения;
- в) момент, по состоянию на который собирается информация о населении;

г) время, в течение которого обрабатываются данные переписи;

д) время подготовки к переписи.

9. Фонд заработной платы включает элементы:

а) прямая заработная плата за отработанное время;

б) выплаты социального характера;

в) командировочные расходы;

г) выплаты за неотработанное время;

д) единовременные поощрительные выплаты;

е) расходы на профессиональное обучение;

ж) обязательные отчисления в государственные социальные фонды.

10. Увеличение ФЗП за счет роста уровня оплаты труда = ... тыс. руб. (с точностью до 0,01 тыс.руб.) при условии:

-ФЗП в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился с 156,5 тыс. руб. до 180,15 тыс. руб.;

- численность работников сократилась со 105 до 95 человек.

11. Производительность труда ... (с точностью до 0,1%), если трудоемкость продукции выросла на 3%:

а) уменьшилась на 2,9%;

б) уменьшилась на 3%;

в) увеличилась на 2,9%;

г) увеличилась на 3%;

д) не изменилась.

12. Индекс производительности труда по заводу в целом = ...% (с точностью до 0,1%) при условии:

Показатель	Цех №1	Цех №2
Производительность труда повысилась	На 4%	На 16%
Отработано чел.-дней	6800	7200

13. Физический объем продаж в июне по сравнению с апрелем увеличился на ...% (с точностью до 0,1%) при условии:

Период	Изменение физического объема продаж
в мае по сравнению с апрелем	рост на 5,5%
в июне по сравнению с маем	рост на 10%

14. Коэффициент ввода основных фондов = ...% (с точностью до 0,1%) при условии:

- полная стоимость основных фондов на начало года = 80;

- полная стоимость основных фондов на конец года = 95;

- ввод в действие основных фондов за год = 23;

- выбыло основных фондов в течение года = 6

15. Соответствие между показателями и определениями:

1) фондоемкость продукции;

2) среднечасовая выработка продукции;

3) средняя фактическая продолжительность рабочего периода (в днях);

4) трудоемкость продукции;

5) фондоотдача;

6) средняя фактическая продолжительность рабочего дня.

а) количество продукции, полученное с каждого рубля основных фондов;

б) количество труда, затраченное на производство единицы продукции;

в) количество фондов, необходимых для производства единицы продукции;

г) среднее количество часов, отработанных одним среднесписочным рабочим за день;

- д) среднее количество дней, отработанных одним среднесписочным рабочим за период;  
 е) количество продукции, произведенное одним рабочим за час рабочего времени.

16. Стоимость воспроизводства основных фондов в современных условиях характеризует их .... стоимость:

- а) полная восстановительная;  
 б) полная первоначальная;  
 в) остаточная восстановительная;  
 г) остаточная первоначальная.

17. Трудоемкость продукции ... (с точностью до 0,1%), если производительность труда за период выросла на 4%:

- а) не изменилась;  
 б) уменьшилась на 4,0%;  
 в) уменьшилась на 3,8%;  
 г) увеличилась на 3,8%;  
 д) увеличилась на 4,0%.

18. Специальный коэффициент рождаемости = ...промилле (с точностью до 1‰) при условии:

Показатель	человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения	28%

19. Трудоемкость продукции – это величина, обратная:

- а) фондовооруженности труда работников;  
 б) фондоемкости продукции;  
 в) выработке продукции работником в единицу времени;  
 г) фондоотдаче.

20. Основные производственные фонды на начало года, тыс.руб. = 55000

Основные производственные фонды на конец года, тыс.руб. = 65000

Произведено продукции за год, тыс.руб. = 6000

Среднегодовая численность рабочих, чел. – 8000

Соответствие показателя и расчетной величины:

- 1) Фондоотдача;  
 2) Фондоемкость;  
 а) 10;  
 б) 750;  
 в) 0,1;  
 г) 7500

21. Национальное богатство по методологии СНС определяется как совокупность:

- а) материальных благ и природных ресурсов;  
 б) финансовых и нефинансовых активов;  
 в) материальных и нематериальных активов;  
 г) учтенных и вовлеченных в экономический оборот природных ресурсов.

22. Финансовые экономические активы по концепции СНС:

- а) монетарное золото и специальные права заимствования;  
 б) драгоценные металлы и камни;  
 в) валюта и депозиты;  
 г) патенты;

д) займы.

23. Показатели, характеризующие использование элементов национального богатства:

- а) фондоотдача;
- б) производительность труда;
- в) материалоемкость;
- г) трудоемкость продукции;
- д) себестоимость единицы продукции.

24. Использование материальных оборотных средств характеризуется...:

- а) фондоемкостью;
- б) фондоотдачей;
- в) коэффициентом оборачиваемости оборотных средств;
- г) коэффициентом закрепления оборотных средств;
- д) производительностью труда.

25. Предприятие работает с 20 мая. Для расчета средней списочной численности за май необходимо сумму списочных чисел за все ...:

- а) календарные дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на 31;
- б) рабочие дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на число рабочих дней;
- в) календарные дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на 11.

26. ВВП в рыночных ценах при определении производственным методом исчисляется как сумма:

- а) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики;
- б) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики и чистых налогов на продукты и импорт;
- в) первичных доходов, созданных в процессе производства;
- г) расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта.

27. Показатель затрат на 1 руб. продукции характеризует ...:

- а) стоимость реализованной продукции;
- б) затраты на производство сравнимой продукции;
- в) затраты на производство всей произведенной продукции;
- г) себестоимость производства и реализации продукции;
- д) во сколько копеек обходится предприятию производство продукции стоимостью в 1 руб.

28. Институциональные единицы, оказывающие нерыночные услуги индивидуального и коллективного характера и финансируемые из государственного бюджета, относятся к сектору:

- а) «Некоммерческие организации, обслуживающие «домашние хозяйства»;
- б) «Государственные учреждения»;
- в) «Нефинансовые предприятия»;
- г) «Домашние хозяйства» и «Финансовые учреждения».

29. Определить влияние на общий объем производства численности работников при условии:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Производительность труда, руб.	500	340
Численность работников, чел.	1000	1800

30. Институциональные единицы, основной функцией которых является производство товаров для продажи по ценам, позволяющим получать прибыль, относятся к сектору:

- а) «Нефинансовые предприятия»;
- б) «Государственные учреждения»;

- в) Финансовые учреждения»;
- г) «Домашние хозяйства»;
- д) «Некоммерческие предприятия, обслуживающие домашние хозяйства».

31. Средняя списочная численность работников за календарный год по предприятию, введенному в действие с апреля, = ... человек (с точностью до 1 чел.) при условии:

Средняя списочная численность	человек
В апреле	500
В мае	512
В июне	518
В III квартале	525
В IV квартале	528

32. Средняя списочная численность работников за апрель = ... человек (с точностью до 1 чел.) при условии:

Показатель	чел.-дн.
Отработано	120800
Неявки по различным причинам	46000
Целодневные простои	190

33. Изменение средней себестоимости однородной продукции по совокупности предприятий оценивается с помощью индекса:

- а) среднего арифметического;
- б) агрегатного;
- в) среднего гармонического;
- г) переменного состава.

34. Внутренняя экономика охватывает:

- а) деятельность нерезидентов на территории других стран;
- б) деятельность резидентов на экономической территории данной страны;
- в) деятельность нерезидентов на экономической территории данной страны;
- г) деятельность резидентов данной страны на территории других стран.

35. Основные критерии выделения границ домашнего хозяйства:

- а) совместное проживание;
- б) общий бюджет;
- в) биологическое родство;
- г) наличие брачных отношений.

36. Экономически активное население включает занятых:

- а) в отраслях сферы материального производства;
- б) в экономике;
- в) лиц трудоспособного возраста.

37. Уровень безработицы – это:

- а) доля безработных в общей численности трудоспособного населения;
- б) доля безработных в общей численности экономически активного населения;
- в) отношение числа безработных к общей численности занятого населения.

38. Коэффициент общего прироста населения = ... (с точностью до 1‰) при условии:

Показатель	человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680

Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

39. Финансируемые и контролируемые государством некоммерческие организации (НКО), предоставляющие услуги здравоохранения, относятся к сектору.....:

- а) «Нефинансовые предприятия»;
- б) «Домашние хозяйства»;
- в) «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства»;
- г) «Государственные учреждения»;
- д) «Финансовые учреждения».

40. ВВП в рыночных ценах при определении распределительным методом исчисляется как сумма.....:

- а) расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта;
- б) первичных доходов, созданных в процессе производства;
- в) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики;
- г) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики и чистых налогов на продукты и импорт.

41. Коэффициент жизненности Покровского = ...(с точностью до 0,1) при условии:

Показатель	человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

42. Определить влияние на общий объем производства производительности труда при условии:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Производительность труда, руб.	5000	3400
Численность работников, чел.	100	180

43. Определить изменение производственных затрат (в руб.) по следующим данным:

Периоды	Произведено, тыс.руб.	Затраты на 1 руб. произведенной продукции, руб.
базисный	200	0,4
отчетный	300	0,56

44. Определить численность постоянного населения района А по следующим данным:

- на 1 января в районе прибывало 250 тыс. наличного населения;
- из них 15 тыс.чел. по разным причинам находились за его пределами;
- на территории района временно проживало 8 тыс.чел.

## Тема 7. Статистические методы прогнозирования и планирования

### Вопросы устного опроса:

1. Динамический анализ и аналитическое выравнивание.
2. Экстраполяция
3. Корреляционно-регрессионный анализ
4. Система государственного стратегического планирования (бюджетный прогноз, среднесрочный и долгосрочный прогнозы социально-экономического развития территории)

### Тест

1. Приёмом обнаружения общей тенденции развития не является:
  - а) метод скользящей средней;
  - б) аналитическое выравнивание динамического ряда;
  - в) приведение рядов динамики к одному основанию;
  - г) укрупнение интервалов.
2. Ряд динамики характеризует:
  - а) структуру совокупности по какому-либо признаку;
  - б) изменение характеристики совокупности в пространстве;
  - в) изменение характеристики совокупности во времени.
3. Уровень ряда динамики – это:
  - а) определенное значение варьирующего признака в совокупности;
  - б) величина показателя на определенную дату или момент времени;
  - в) величина показателя за определенный период времени.
4. Абсолютный прирост исчисляется как:
  - а) отношение уровней;
  - б) разность уровней ряда.
5. Темп роста исчисляется как:
  - а) отношение уровней ряда;
  - б) разность уровней ряда.
6. Основная тенденция представляет собой изменение ряда динамики:
  - а) равномерно повторяющееся через определенные промежутки времени внутри ряда;
  - б) определяющее какое-то общее направление развития.
7. Сезонные колебания представляют собой изменения ряда динамики, равномерно повторяющиеся:
  - а) через определенные промежутки времени с годичным интервалом;
  - б) внутри года.
8. Для выявления основной тенденции развития используются:
  - а) метод укрупнения интервалов;
  - б) метод скользящей средней;
  - в) метод аналитического выравнивания;
  - г) ряд Фурье.
9. При сравнении динамики взаимосвязанных показателей применяются приемы:
  - а) приведения рядов динамики к одному основанию;
  - б) смыкания динамических рядов.
10. С целью приведения несопоставимых уровней ряда динамики к сопоставимому виду применяются приемы:
  - а) приведения рядов динамики к одному основанию;
  - б) смыкания динамических рядов,
11. Индексы сезонности можно рассчитать как отношение фактического уровня за тот или иной месяц к:
  - а) среднемесячному уровню за год;
  - б) выровненному уровню за тот же месяц;

- в) среднемесячному выровненному уровню за год.
12. Соотношения между цепными и базисными показателями динамических рядов (выберите правильное утверждение):
- а) сумма цепных абсолютных изменений равна базисному абсолютному изменению;
  - б) произведение цепных абсолютных изменений равно базисному абсолютному изменению;
  - в) сумма цепных темпов изменения равно базисному темпу;
  - г) произведение цепных темпов изменения равно базисному темпу.
13. Темп роста объема продаж на предприятии в 2005 году по сравнению с 2004 годом составил 101%. Это означает, что:
- а) объем продаж предприятия в 2005 году составил 101% от продаж 2004 года;
  - б) объем продаж предприятия в 2005 году вырос на 1% по сравнению с объемом 2004 года;
  - в) объем продаж предприятия в 2005 году вырос в 1,01 раза по сравнению с объемом 2004 года.
14. Темп прироста объема продаж на предприятии в 2005 году по сравнению с 2004 годом составил 99%. Это означает, что:
- а) объем продаж предприятия в 2005 году составил 99% от продаж 2004 года;
  - б) объем продаж предприятия в 2005 году сократился на 1% по сравнению с объемом 2004 года;
  - в) объем продаж предприятия в 2005 году сократился в 0,99 раза по сравнению с объемом 2004 года.
15. Объем продаж предприятия в 2005 году по сравнению с 2004 вырос на 100 000 руб. Какой показатель ряда динамики рассчитан:
- а) темп роста;
  - б) темп прироста;
  - в) абсолютный прирост;
  - г) коэффициент роста;
  - д) абсолютное значение 1% прироста.
16. Урожайность пшеницы в 2002 году = ... ц/га (с точностью до 0,1), если известно, что прирост урожайности в 2002 году по сравнению с 1995 составил 11,2%, а ее абсолютное значение в 1995 году было равно 17,8 ц с гектара.
17. Ежеквартальные темпы прироста должны быть в среднем = ...% (с точностью до 0,1 %), чтобы выручка от реализации продукции в четвертом квартале текущего года по сравнению с четвертым кварталом предыдущего года возросла с 600 тыс. руб. до 798,6 тыс. руб.
18. В 2002 году уровень фондоемкости продукции составил 108% к уровню ее в 2000 году. Среднегодовые темпы роста фондоемкости = ... % (с точностью до 0,1%).
19. Всего построено жилья в 2000 году 2,9 млн.м<sup>2</sup>, в 2004 году – 1,8 млн.м<sup>2</sup>. Определите средний коэффициент роста за весь временной период:
- а) 0,89;
  - б) 1,61;
  - в) 0,38;
  - г) 0,61.
20. Отношение уровней ряда динамики называется:
- а) абсолютным приростом;
  - б) средним уровнем;
  - в) темпом прироста;
  - г) коэффициентом роста.
21. Базисный абсолютный прирост равен:
- а) произведению цепных абсолютных приростов
  - б) сумме цепных абсолютных приростов;



- в) корню  $n-1$  степени из произведения цепных абсолютных приростов;  
 г) корню  $n-1$  степени из суммы абсолютных приростов.
22. Методы, используемые для выявления основной тенденции развития явления во времени:
- расчет средней гармонической;
  - аналитическое выравнивание ряда динамики;
  - метод укрупнения интервалов в ряду динамики;
  - метод скользящей средней уровней ряда динамики;
  - расчет показателей вариации.
23. Среднегодовой темп роста исчисляется по формулам:
- $\frac{Y_n - Y_0}{n-1}$ ;
  - $\sqrt[n-1]{\frac{Y_n}{Y_0}}$ ;
  - $\sqrt[m]{k_{p1} \cdot k_{p2} \cdot \dots \cdot k_{pm}}$ ;
  - $\sum \frac{\Delta Y_u}{m}$ .
24. Теоретическую основу прогнозирования на основе рядов динамики составляет явление:
- стационарности;
  - инерционности;
  - адекватности;
  - непрерывности.
25. К причинам, вызывающим несопоставимость рядов динамики, относят:
- ограниченность объема наблюдения;
  - несовершенство методического аппарата;
  - недостаточная квалификация исполнителей;
  - изменение единиц измерения показателей.
26. Функциональной является связь:
- между двумя признаками;
  - при которой определенному значению факторного признака соответствует несколько значений результативного признака;
  - при которой определенному значению факторного признака соответствует одно значение результативного признака
27. Аналитическое выражение связи определяется с помощью метода анализа:
- корреляционного;
  - регрессионного;
  - группировок
28. Анализ тесноты и направления связей двух признаков осуществляется на основе:
- парного коэффициента корреляции;
  - частного коэффициента корреляции;
  - множественного коэффициента корреляции
29. Оценка значимости параметров модели регрессии осуществляется на основе:
- коэффициента детерминации;
  - средней квадратической ошибки;
  - $F$ -критерия Фишера.
30. Коэффициент детерминации измеряет:
- степень тесноты связи между исследуемыми явлениями;
  - вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов;
  - долю вариации признака-результата, сложившуюся под влиянием изучаемого (изучаемых) фактора (факторов);
  - вариацию, связанную с влиянием всех остальных факторов, кроме исследуемого (исследуемых)

31. Оценка связей социальных явлений производится на основе:
- коэффициента ассоциации;
  - коэффициента контингенции;
  - коэффициента эластичности.
32. Применяемый в корреляционном анализе коэффициент Фехнера учитывает только знаки отклонений уровней от средней, но не учитывает величину этих отклонений, поэтому судить по его величине о тесноте связи:
- вполне можно;
  - можно с вероятностью 0,95;
  - нельзя;
  - можно с коэффициентом доверия  $t = 2$ .
33. Коэффициент корреляции рангов Спирмена можно применять для оценки связи между:
- количественными признаками;
  - качественными признаками, значения которых могут быть упорядочены;
  - любыми качественными признаками
34. Для измерения тесноты корреляционной связи между двумя количественными признаками используются:
- коэффициент корреляции знаков;
  - коэффициент эластичности;
  - линейный коэффициент корреляции;
  - коэффициент корреляции рангов.
35. Эмпирическое корреляционное отношение представляет собой корень квадратный из отношения ... дисперсии(й):
- средней из групповых дисперсий к общей;
  - межгрупповой дисперсии к общей;
  - межгрупповой дисперсии к средней из групповых;
  - средней из групповых дисперсий к межгрупповой.
36. Параметр  $a_1$  ( $a_1 = -1,04$ ) линейного уравнения регрессии  $y_x = 34,7 - 1,04x$  показывает, что:
- с увеличением признака X на 1 признак Y уменьшается на 1,04;
  - с увеличением признака X на 1 признак Y уменьшается на 34,7;
  - связь между признаками X и Y прямая;
  - связь между признаками X и Y обратная.
37. Тесноту связи между двумя альтернативными качественными признаками можно измерить с помощью коэффициентов:
- знаков Фехнера;
  - корреляции рангов Спирмена;
  - ассоциации;
  - контингенции;
  - конкордации.
38. Парный коэффициент корреляции показывает тесноту:
- линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель;
  - линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель;
  - связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель;
  - нелинейной зависимости между двумя признаками.
39. Частный коэффициент корреляции показывает тесноту:
- линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель;
  - линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель;
  - связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель;

- г) нелинейной зависимости между двумя признаками.
40. Парный коэффициент корреляции может принимать значения:
- от 0 до 1;
  - от  $-1$  до 0;
  - от  $-1$  до 1;
  - любые положительные;
  - любые меньше нуля.
41. Частный коэффициент корреляции может принимать значения:
- от 0 до 1;
  - от  $-1$  до 0;
  - от  $-1$  до 1;
  - любые положительные;
  - любые меньше нуля.
42. Множественный коэффициент корреляции может принимать значения:
- от 0 до 1;
  - от  $-1$  до 0;
  - от  $-1$  до 1;
  - любые положительные;
  - любые меньше нуля.
43. Коэффициент детерминации может принимать значения:
- от 0 до 1;
  - от  $-1$  до 0;
  - от  $-1$  до 1;
  - любые положительные;
  - любые меньше нуля.
44. Рабочему Давыдову при проведении ранжирования рабочих для расчета коэффициента рангов следует присвоить ранг по следующим данным:
- | Фамилия | Иванов | Петров | Сидоров | Давыдов | Кузнецов |
|---------|--------|--------|---------|---------|----------|
| Ранг    | 2      | 4      | 4       | 4       | 5        |
- 4;
  - 2;
  - 3,5;
  - 3.
45. По аналитическому выражению связи в статистике классифицируются на:
- сильные и слабые;
  - закономерные и произвольные;
  - прямые и обратные;
  - линейные и криволинейные.
46. Если результативный и факторный признаки являются количественными, то для анализа тесноты связи между ними могут применяться:
- корреляционное отношение;
  - линейный коэффициент корреляции;
  - коэффициент ассоциации;
  - коэффициент корреляции рангов Спирмена;
  - коэффициент корреляции рангов Фехнера.
47. Связь между факторным и результативным признаками является тесной, если значение показателя тесноты связи равно:
- 0,6;
  - 0,75;
  - 0,3;
  - 0,5.

48. Если на резуль­тативный признак влияют два фактора, то при проведении КРА строят модели:

- а) сложные;
- б) парные;
- в) однофакторные;
- г) многофакторные.

49. Если уравнение регрессии между себестоимостью единицы продукции (Y) и производительностью труда одного работника (X) выглядит следующим образом:  $y = 320 - 0,2x$ , то при увеличении факторного признака резуль­тативный:

- а) не изменяется;
- б) увеличивается;
- в) изменяется произвольно;
- г) уменьшается.

## Тема 8. Методы статистического исследования рынка труда, отраслей экономики, финансового рынка

### Вопросы устного опроса:

1. Основные понятия статистики рынка труда. Трудовые ресурсы и трудоспособное население.
2. Основные показатели рабочего времени и его использования. Баланс рабочего времени.
3. Понятие производительности труда. Показатели уровня производительности труда, их взаимосвязь.
4. Классификации и группировки субъектов экономической деятельности. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг.
5. Методы исчисления ВВП.
6. Отраслевые особенности статистики производства товаров и услуг.
7. ОКВЭД. Характеристика основные видов экономической деятельности.

### Ситуационные задачи:

#### Задача 1. (в MS Excel)

Численность занятых, безработных и экономически активного населения региона характеризуется данными:

Периоды	Численность, млн. чел.			
	заняты x	безработны x	Экономически активных	Среднегодовая численность населения
Базисный год	21,5	2,5	24,0	52,3
Отчетный год	20,1	3,4	23,5	50,8

Определите:

1. Уровни безработицы, уровни занятости, %.
2. Коэффициенты динамики всех показателей.  
Результаты расчетов оформите в табличной форме. Сделайте выводы.

#### Задача 2.

Определите индекс реальной заработной платы рабочих и служащих, если их фонд заработной платы в отчетном периоде возрос на 5,7 %, а среднесписочное число работников сократилось на 4,5 %, покупательная способность рубля понизилась на 7 %.

### Задача 3. (в MS Excel)

Имеются следующие данные о заработной плате работников по трем районам:

Район	Среднемесячная заработная плата, руб.		Индекс изменения потребительских цен в IV кв. к III кв., %
	III квартал	IV квартал	
1	50000	56000	120
2	35000	42000	130
3	25000	26000	110

Определите по каждому району:

1. величину реальной заработной платы;
2. индекс покупательской способности рубля.

Вычислите среднюю заработную плату по всем районам в динамике. Сделайте выводы.

### Задача 4. (в MS Excel)

Имеются следующие экономические показатели предприятия (тыс. руб.):

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Объем товарной продукции	12460	10483
Среднегодовая численность работников, тыс. чел.	110	100

1. Определите среднегодовую выработку продукции за каждый период.
2. Определите темпы роста (снижения) всех показателей.
3. Покажите взаимосвязь индексов объема продукции, численности работников и производительности труда.
4. Определите абсолютное изменение объема товарной продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом всего и в том числе за счет изменения: а) численности рабочих; б) среднегодовой выработки продукции.

Сделайте выводы.

### Задание 5. (в MS Excel)

Движение рабочей силы по годам характеризуется следующими данными:

Показатели	Предшествующий год	Текущий год
Среднесписочное число работников предприятия, чел.	680	560
Принято за год, чел.	120	20
Уволено за год (чел.), всего:	105	150
в том числе:		
• по собственному желанию	80	110
• за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины	5	3

Определите:

1. показатели динамики рабочей силы;
2. коэффициенты движения рабочей силы: оборота по приёму и выбытию, текучести кадров, постоянства (стабильности) кадров, замещения рабочей силы.

Сделайте выводы.

### Задача 6. (в MS Excel)

Имеется следующая информация об оплате труда на предприятии:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Фонд заработной платы, тыс. руб.	500	604,8
Среднесписочная численность работников, чел.	1000	1080

Определите абсолютное изменение фонда заработной платы в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом всего и в том числе за счет изменения: а) средней заработной платы; б) численности рабочих.

Сделайте выводы.

## **Тема 9. Метод структурно-рангового анализа: содержание и применение в государственной статистике**

### **Вопросы устного опроса:**

1. Практика применения методов структурного и рангового анализа. Зарубежный опыт.
2. Авторские методы структурного и рангового анализа: плюсы и минусы, результаты применения.
3. Содержание авторских методов структурно-рангового анализа.

### **Шкала оценивания**

#### **Устный опрос**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа особенностей инвестиционных вложений в разные сферы экономической деятельности и систематизации инвестиционных рисков в регионе.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач
89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.
74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.

#### **Тестирование**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\%,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;  
 В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;  
 О – общее количество вопросов в тесте.

### Решение практических задач

Уровень умений и навыков обучающегося при решении практических задач определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при решении практических задач является умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа практических ситуаций. Установлены следующие критерии оценок (баллов):

100% - 90% отлично	Учащийся умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа практических ситуаций
89% - 75% хорошо	Учащийся умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа практических ситуаций
74% - 60% удовлетворительно	Учащийся умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа практических ситуаций
менее 60% не удовлетворительно	Учащийся не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа практических ситуаций

### Проверка рефератов и контрольных работ

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при написании реферата и контрольной работы во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания реферата и контрольной работы является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов реферата и контрольной работы используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

## 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

### 4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
-----------------	--------------------------	--------------------------------	---

ПК-26	Владение навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций	ПК-26.2.1.1	Сформировать умение применять традиционные статистические методы в работе органов исполнительной власти и управления
ДПК-3	Владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в условиях неустойчивости внешнего окружения	ДПК-3.1.3	Сформировать умение применять методы статистического исследования для анализа и получение необходимых результатов для принятия актуальных и эффективных решений в условиях цифрового развития территорий РФ

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-26.2.1.1 Сформировать умение применять традиционные статистические методы в работе органов исполнительной власти и управления	Использует инструменты сбора, статистического учета актуальной для системы ГМУ базы данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделяет основные инструменты, которые актуальны для использования в системе статистического учета в органах исполнительной власти;</li> <li>– Характеризует порядок документооборота в работе территориальных органов Росстата.</li> </ul>
	Использует традиционные методы статистического анализа для оценки результатов и планирования системы управления в органах государственной исполнительной власти	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализирует результаты применения методов статистического анализа в системе государственного и муниципального стратегического планирования;</li> <li>– Устанавливает необходимость, цель и задачи применения статистических методов</li> </ul>
	Оценивает результаты статистического анализа системы управления и прогнозирование тенденций и перспектив на краткосрочный период	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассчитывает статистические показатели, актуальные к применению в системе ГМУ;</li> <li>– Обосновывает выбор методов статистического анализа в зависимости от объекта управления.</li> </ul>
ДПК-3.1.3 Сформировать умение применять методы статистического исследования для анализа и получение необходимых результатов для принятия актуальных и эффективных решений в условиях цифрового развития территорий РФ	Использует возможности цифровых технологий и автоматизации в системе государственной статистики для повышения отдачи от работы органов государственной статистики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделяет основные характеристики цифровых технологий, актуальных к применению в системе ГМУ и статистического учета и анализа;</li> <li>– Характеризует порядок автоматизации функций государственной статистики.</li> </ul>
	Использует традиционные методы статистического анализа для принятия эффективных управленческих решений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализирует результаты применения методов статистического анализа для принятия эффективных решений в системе ГМУ;</li> <li>– Устанавливает необходимость, цель и задачи применения статистических методов в работе органов исполнительной власти</li> </ul>
	Оценивает результаты взаимодействия между государственной и муниципальной службой в целях повышения результативности цифрового	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеризует условия и нормативные параметры межведомственного и межуровневого взаимодействия между органами ГМУ;</li> <li>– Обосновывает выбор методов статистического анализа для определения уровня цифрового</li> </ul>



Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
	развития территорий	развития объектов управления и цифровизации, в том числе на примере SmartCity.

### 4.3.2 Типовые оценочные средства

Полный комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации представлен в Приложении 1 РПД

#### Примерные вопросы к зачету по дисциплине «Методы государственной статистики в цифровом развитии региона»

1. Общее понятие о государственной статистике и краткие сведения из ее истории
2. Предмет статистики, его особенности
3. Метод статистики. Основные задачи статистики как науки
4. Основные категории статистики
5. Современная организация статистики в РФ. Основные направления реформирования и автоматизации государственной статистики в РФ
6. Понятие и условия цифровизации территории. Цифровая экономика и цифровые технологии
7. Состав государственных и муниципальных программ и стратегий цифровизации территории
8. Статистическое исследование, его основные стадии
9. Понятие статистического наблюдения и требования к нему
10. Формы и виды статистического наблюдения
11. Содержание и организация сводки материалов статистического наблюдения
12. Виды и задачи группировок. Комбинационные группировки
13. Принципы выбора группировочного признака. Определение числа групп и интервала группировки
14. Статистические ряды распределения
15. Статистические таблицы и графики, правила построения и оформления
16. Статистические показатели. Абсолютные и относительные величины
17. Средние величины. Мода и медиана
18. Показатели вариации. Дисперсионный анализ
19. Выборочное наблюдение: понятие, основные задачи. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности
20. Характеристика видов выборочного наблюдения
21. Средняя и предельная ошибка выборки
22. Определение численности выборки при различных способах отбора
23. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов. Понятие и виды статистических рядов динамики
24. Основные задачи динамического анализа. Абсолютные и средние показатели динамики
25. Динамические средние. Краткосрочное статистическое прогнозирование рядов динамики
26. Выравнивание рядов динамики: основные методы определения тренда и его формы. Средняя скользящая
27. Сезонные колебания. Индекс сезонности
28. Индексный метод в статистическом исследовании. Понятие и значение индексного анализа
29. Классификация индексов
30. Методика индексного анализа. Система агрегатных индексов. Их взаимосвязь.

31. Гармонические индексы. Средние индексы
32. Виды связей экономических явлений и процессов, изучаемых в статистике с помощью корреляции и регрессии. Детерминированные и вероятностные зависимости
33. Условия применения и основные задачи корреляционно-регрессионного анализа. Этапы корреляционно-регрессионного анализа
34. Показатели регрессии, их сущность
35. Показатели тесноты связи, их сущность и оценка
36. Статистика населения. Показатели численности и состава населения
37. Показатели естественного движения населения
38. Методы Показатели механического движения населения. Таблицы смертности. Перспективная численность населения
39. Показатели трудовых ресурсов и занятости населения
40. Показатели использования рабочего времени
41. Производительность труда. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу
42. Понятие и классификация национального богатства в системе национальных счетов
43. Основные фонды: состав, методы оценки. Амортизация и износ
44. Материальные оборотные средства: состав, показатели использования
45. Статистика инвестиций
46. Статистика производства товаров и услуг. Содержание расширенной концепции производства
47. Методы исчисления ВВП
48. Особенности статистики производства товаров и услуг в различных видах деятельности
49. Понятие и состав издержек производства
50. Показатели уровня и динамики издержек производства. Статистика издержек обращения
51. Показатели прибыли и рентабельности
52. Статистика финансов: предмет, метод, основные разделы
53. Основы финансово-экономических расчетов
54. Основные показатели статистики финансов: государственных финансов, страхования, денежного обращения
55. Система национальных счетов (СНС): основные понятия и структура

### **Шкала оценивания** **Устный опрос (вопросы к зачету)**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «незачтено». Критериями оценивания на зачете является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа особенностей инвестиционных вложений в разные сферы экономической деятельности и систематизации инвестиционных рисков в регионе.

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

- 60% - 100% - «зачтено»;
- менее 60% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач
-------------------------	--

89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.
74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.

### **Решение практических задач**

Уровень умений и навыков обучающегося при решении практических задач определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при решении практических задач является умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа практических ситуаций. Установлены следующие критерии оценок (баллов):

100% - 90% отлично	Учащийся умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа практических ситуаций
89% - 75% хорошо	Учащийся умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа практических ситуаций
74% - 60% удовлетворительно	Учащийся умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа практических ситуаций
менее 60% не удовлетворительно	Учащийся не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа практических ситуаций

### **4.4. Методические материалы**

Процедура оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ФГБОУ ВО РАНХиГС и Регламентом о балльно-рейтинговой системе в Волгоградском институте управления - филиале РАНХиГС

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

### **Методические рекомендации по написанию рефератов**

Реферат является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему реферата студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости).

Требования к объему: не более 15 страниц. Оформление: Шрифт TimesNewRoman, 12 шрифт, 1,5 интервала, 1,5 см абзацный отступ. Оригинальность по системе Антиплагиат.ВУЗ – не менее 60 процентов.

### **Методические рекомендации по написанию контрольных работ**

Контрольная работа является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему контрольной студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Контрольная, как правило, должна содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости).

Требования к объему: 10-15 страниц. Оформление: Шрифт TimesNewRoman 14, 1,5 интервал, 1,5 см абзацный отступ. Оригинальность по системе Антиплагиат ВУЗ – не менее 60 процентов.

### **Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины**

#### **Структура времени, необходимого на изучение дисциплины**

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе	40
Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров	40
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	20
Итого	100

### **Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию**

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

Практические (семинарские) занятия включают в себя и специально подготовленные рефераты, выступления по какой-либо сложной или особо актуальной проблеме, решение задач. На практическом (семинарском) занятии студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, формирует определенный образ в глазах преподавателя, получает навыки устной речи и культуры дискуссии, навыки практического решения задач.

### **Рекомендации по изучению методических материалов**

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине, словарь основных терминов дисциплины.

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа, выполнение контрольной работы.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов, предлагаемых в п.6.4 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

### **Рекомендации по работе с литературой**

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться

правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. В его начале надо указать тему семинара, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы. Глубокая самостоятельная работа над ними обеспечит успешное усвоение изучаемой дисциплины.

Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является **конспектирование первоисточников.**

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой **план текста и четкое представление о неясных местах**, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует **выделить основные мысли автора** и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: **план, тезисы, конспект.**

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – значит выявить и записать опорные мысли текста. Разница между планом и тезисами заключается в следующем: в плане мысль называется (ставь всегда вопрос: о чем говорится?), в тезисах – формулируется – (что именно об этом говорится?). Запись опорных мыслей текста важна, но полного представления о прочитанном на основании подобной записи не составишь. Важно осмыслить, как автор доказывает свою мысль, как убеждает в истинности своих выводов. Так возникает конспект. Форма записи, как мы уже отметили, усложняется в зависимости от целей работы: план – о чем?; тезисы – о чем? что именно?; конспект – о чем? что именно? как?

Конспект это краткое последовательное изложение содержания. Основу его составляет план, тезисы и выписки. Недостатки конспектирования: многословие, цитирование не основных, а связующих мыслей, стремление сохранить стилистическую связанность текста в ущерб его логической стройности. Приступать к конспектированию необходимо тогда, когда сложились навыки составления записи в виде развернутого подробного плана.

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая **заголовки.** Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей - уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их

систему аргументов - необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая таким образом информацию, – так проходит уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятия в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, отрабатывая логическое мышление, учиться выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования

- Внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. **Выписать на поля** значение отмеченных понятий.

- При первом чтении текста необходимо составить его **простой план**, последовательный перечень основных мыслей автора.

- При повторном чтении текста выделять **систему доказательств** основных положений работы автора.

- Заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.

- При конспектировании нужно стремиться **выразить мысль автора своими словами**, это помогает более глубокому усвоению текста.

- В рамках работы над первоисточником важен умелый **отбор цитат**. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все участники занятия внимательно слушают выступления товарищей по группе, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель занятия подводит итоги, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников, дополняют или исправляют свои конспекты.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **6.1.Основная литература**

1. Булетова Н. Е. Статистика: учеб.пособие. Изд-во ВФ РАНХиГС, 2012.
2. Статистика: учебник для бакалавров.под ред. И. И. Елисеевой. Юрайт, 2011- 565 с.
3. Статистика : учебник и практикум для академического бакалавриата. под ред. В. С. МхитарянаЮрайт, 2016 - 464 с. - (Бакалавр. Академический курс) - <http://www.biblio-online.ru/viewer/8B223896-5381-4624-B8AB-F179B8E4C027>

### **6.2.Дополнительная литература**

1. Булетова Н. Е., Демичева Е. В., Демянчук С. Н. и дрСтатистические методы исследования макроэкономических явлений и процессов : учебное пособие. - Волгоград: Изд-во ВФ РАНХиГС, 2014
2. Социально-экономическая статистика: учебник для бакалавров.под ред. М. Р. Ефимовой. Изд-во Юрайт; ИД Юрайт, 2012.
3. Рафикова Н.Т.Основы статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие.Финансы и статистика, 2014. - 352 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18824>.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.**

1. Цикорев Н. Н. Государственное регулирование экономики: структурно-логические схемы. Ч. 2. М-во образования и науки РФ ; ГОУ ВПО "Орловская регион.акад. гос. службы". - Орел: Изд-во ОРАГС, 2010. - 186 с.
2. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Организация и финансирование инвестиций. – М: Финансы и статистика, - 2009.
3. Инвестиции: Учебник/под ред. проф. Н.И. Лахметкиной. – М: Кнорус, - 2009– 390с.
4. Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирования: Уч-к для вузов. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
5. Басовский, Л. Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст] : учеб.пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М. : Инфра М., 2013. – 241 с.
6. Статистический ежегодник Регионы России / Электронный ресурс - сайт Росстата - Режим доступа: <http://www.gks.ru>

### **6.4. Нормативные правовые документы.**

1. Конституция РФ
2. Национальный проект Цифровая экономика РФ
3. Региональный проект «Умный город»

### **6.5. Интернет-ресурсы**

1. Сайт компьютерной справочно-правовой системы компании «КонсультантПлюс» по законодательству России. - URL: <http://www.consultant.ru>.
2. Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - URL: <http://www.gks.ru>.
4. Сайт Правительства Российской Федерации. - URL: <http://www.government.ru>.



5. Сайт Министерства экономического развития РФ. - [URL:http://www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru).
6. Сайт Минфина России: [URL:http://www.minfin.ru](http://www.minfin.ru).
7. Официальный сайт ЦБ России: [URL: http://www.crb.ru](http://www.crb.ru).

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

**Фонды оценочных средств  
промежуточной аттестации  
по дисциплине «Методы государственной статистики в цифровом развитии региона»**

Вопросы к зачету

56. Общее понятие о государственной статистике и краткие сведения из ее истории
57. Предмет статистики, его особенности
58. Метод статистики. Основные задачи статистики как науки
59. Основные категории статистики
60. Современная организация статистики в РФ. Основные направления реформирования и автоматизации государственной статистики в РФ
61. Понятие и условия цифровизации территории. Цифровая экономика и цифровые технологии
62. Состав государственных и муниципальных программ и стратегий цифровизации территории
63. Статистическое исследование, его основные стадии
64. Понятие статистического наблюдения и требования к нему
65. Формы и виды статистического наблюдения
66. Содержание и организация сводки материалов статистического наблюдения
67. Виды и задачи группировок. Комбинационные группировки
68. Принципы выбора группировочного признака. Определение числа групп и интервала группировки
69. Статистические ряды распределения
70. Статистические таблицы и графики, правила построения и оформления
71. Статистические показатели. Абсолютные и относительные величины
72. Средние величины. Мода и медиана
73. Показатели вариации. Дисперсионный анализ
74. Выборочное наблюдение: понятие, основные задачи. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности
75. Характеристика видов выборочного наблюдения
76. Средняя и предельная ошибка выборки
77. Определение численности выборки при различных способах отбора
78. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов. Понятие и виды статистических рядов динамики
79. Основные задачи динамического анализа. Абсолютные и средние показатели динамики
80. Динамические средние. Краткосрочное статистическое прогнозирование рядов динамики
81. Выравнивание рядов динамики: основные методы определения тренда и его формы. Средняя скользящая
82. Сезонные колебания. Индекс сезонности
83. Индексный метод в статистическом исследовании. Понятие и значение индексного анализа
84. Классификация индексов
85. Методика индексного анализа. Система агрегатных индексов. Их взаимосвязь.
86. Гармонические индексы. Средние индексы
87. Виды связей экономических явлений и процессов, изучаемых в статистике с помощью корреляции и регрессии. Детерминированные и вероятностные зависимости

88. Условия применения и основные задачи корреляционно-регрессионного анализа.  
Этапы корреляционно-регрессионного анализа
89. Показатели регрессии, их сущность
90. Показатели тесноты связи, их сущность и оценка
91. Статистика населения. Показатели численности и состава населения
92. Показатели естественного движения населения
93. Методы Показатели механического движения населения. Таблицы смертности.  
Перспективная численность населения
94. Показатели трудовых ресурсов и занятости населения
95. Показатели использования рабочего времени
96. Производительность труда. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу
97. Понятие и классификация национального богатства в системе национальных счетов
98. Основные фонды: состав, методы оценки. Амортизация и износ
99. Материальные оборотные средства: состав, показатели использования
100. Статистика инвестиций
101. Статистика производства товаров и услуг. Содержание расширенной концепции производства
102. Методы исчисления ВВП
103. Особенности статистики производства товаров и услуг в различных видах деятельности
104. Понятие и состав издержек производства
105. Показатели уровня и динамики издержек производства. Статистика издержек обращения
106. Показатели прибыли и рентабельности
107. Статистика финансов: предмет, метод, основные разделы
108. Основы финансово-экономических расчетов
109. Основные показатели статистики финансов: государственных финансов, страхования, денежного обращения
110. Система национальных счетов (СНС): основные понятия и структура

### Тестовые и ситуационные задания по темам 1-9

1. Укажите правильное научное значение термина «статистика»:
- а) сбор сведений о различных общественных явлениях;
  - б) различные статистические сборники;
  - в) особая отрасль науки;
  - г) различного рода цифры и числовые данные.
2. Предметом статистики как науки являются:
- а) метод статистики;
  - б) статистические показатели;
  - в) группировки и классификации;
  - г) количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений.
3. Статистическая наука зародилась:
- а) до начала современной эры летоисчисления;
  - б) в VII в.;
  - в) в XVII в.;
  - г) в XIX в
4. Работник, для которого сбор статистических данных является профессиональной деятельностью, именуется:
- а) статистом;
  - б) статистиком;
  - в) переписчиком;

г) сборщиком данных.

5. Совокупность – это:

- а) любое предметное множество явлений природы и общества;
- б) множество элементов, обладающих общими признаками;
- в) реально существующее множество однородных элементов, обладающих общими признаками и внутренней связью;
- г) математическое множество.

6. Элемент совокупности – это:

- а) признак совокупности;
- б) элемент математического множества;
- в) носитель информации;
- г) элемент таблицы Менделеева.

7. Вариацией называется:

- а) количественная оценка свойств изучаемого явления;
- б) различия индивидуальных значений какого-либо признака внутри совокупности;
- в) различные значения нескольких признаков отдельной единицы совокупности;
- г) общее свойство единиц статистической совокупности;
- д) внутригодовая динамика.

8. Стадии статистического исследования выстроить по порядку: 1) сводка и группировка; 2) сбор данных; 3) рекомендации на основе результатов анализа; 4) определение статистической совокупности; 5) анализ; 6) разработка статистической гипотезы:

- а) 4 2 6 5 3 1 ;
- б) 6 2 4 1 5 3 ;
- в) 6 4 2 1 5 3 ;
- г) 1 3 2 4 5 6 .

9. Свойство, характеризующее черты и особенности, присущие единицам изучаемой совокупности, это ...:

- а) регистрируемые особенности изучаемого явления;
- б) изменение величины либо значения параметров явления;
- в) первичный элемент совокупности;
- г) признак.

10. Назовите центральный учетно-статистический орган России:

- а) Федеральная служба государственной статистики РФ;
- б) Федеральное агентство РФ по статистике;
- в) Госкомстат РФ.

11. Перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется:

- а) статистическим формуляром;
- б) программой наблюдения;
- в) инструментарием наблюдения.

12. Срок наблюдения – это:

- а) время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров;
- б) конкретный день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности.

13. Чем отличается статистическое наблюдение от наблюдения писателя, художника:

- а) различием объекта наблюдения;
- б) различием времени наблюдения;
- в) научной организованностью и планомерностью;
- г) различной целью наблюдения.

14. Объект статистического наблюдения – это:

- а) единица наблюдения;

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

15. Субъект, от которого поступают данные в ходе статистического наблюдения, называется:

- а) единицей наблюдения;
- б) единицей статистической совокупности;
- в) отчетной единицей.

16. Статистическая отчетность – это:

- а) вид статистического наблюдения;
- б) способ статистического наблюдения;
- в) форма статистического наблюдения.

17. Метод основного массива – это:

- а) вид статистического наблюдения;
- б) способ статистического наблюдения;
- в) форма статистического наблюдения.

18. Расхождение между расчетными значениями и действительным значением изучаемых величин называется:

- а) ошибкой наблюдения;
- б) ошибкой регистрации;
- в) ошибкой репрезентативности.

19. К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения относится:

- а) сводка материалов;
- б) анализ полученных результатов;
- в) разработка программы наблюдения;
- г) установление места и времени наблюдения.

20. К видам несплошного статистического наблюдения относятся:

- а) выборочное наблюдение;
- б) обследование основного массива;
- в) монографическое;
- г) текущее статистическое наблюдение;
- д) специально организованное наблюдение

21. Под выборочным наблюдением понимают:

- а) сплошное наблюдение всех единиц совокупности;
- б) несплошное наблюдение части единиц совокупности;
  - в) несплошное наблюдение части единиц совокупности, отобранных случайным образом;
  - г) наблюдение за единицами совокупности в определенные моменты времени;
  - д) обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности.

22. К требованиям в организации статистического наблюдения относятся:

- а) одновременность;
- б) массовость;
- в) научность;
- г) комплексность;
- д) планомерность.

### Задача 1. (в MS Excel)

Имеются следующие данные о работе магазинов ассоциации:

Номер магази на	Товарооборот по договору (млн. руб.)	Товарооборо т фактически	Процент выполнения договорных

		(млн. руб.)	обязательств
1	75,6	80,8	
2	70,7	70,6	
3	65,8	66,3	
4	82,5	85,9	
5	87,3	88,2	
6	91,4	91,6	
7	50,3	56,3	
8	30,2	25,6	
9	91,2	94,1	
10	96,6	96,5	
11	50,6	54,4	
12	30,5	31,8	
13	38,3	32,4	
14	29,6	31,0	
15	31,3	35,2	
16	40,4	40,6	
17	60,0	60,2	
18	80,1	74,8	
19	87,5	98,4	
20	64,0	64,1	
Итого:			

На основе приведенных данных произведите группировку магазинов по уровню выполнения договорных обязательств, образовав при этом следующие группы:


1) до 100%; 2) свыше 100% и до 101% включительно; 3) свыше 101%.

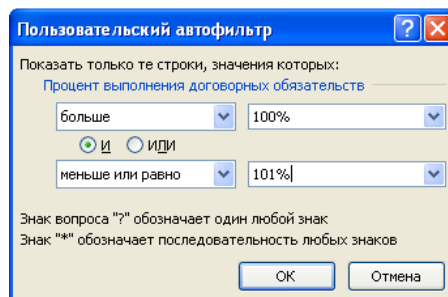
Постройте гистограмму.

Охарактеризуйте каждую группу:

- 1) числом магазинов;
- 2) товарооборотом по договору и фактически;
- 3) вычислите общий процент выполнения договорных обязательств по каждой группе;
- 4) определите размер потерь (-) или сумму превышения (+) фактического товарооборота по сравнению с договором.

Сделайте вывод.

Для удобства распределения единиц совокупности на группы, удовлетворяющих заданным условиям, выполните фильтрацию. Для этого заполненную исходную таблицу скопируйте на три новых листа. Выделите последний столбец (включая ячейку с названием столбца) и выполните команды: *Данные* → *Фильтр* → *Автофильтр*. Нажав на появившуюся кнопку , выберите пункт *Условие...* Задайте необходимое условие для фильтрации данных, в частности, для второго условия окно пользовательского автофильтра будет выглядеть следующим образом:



После чего просуммируйте данные по второму и третьему столбцу для заполнения следующей расчетной таблицы.

№ п/п	интервал	кол-во магазинов	товарооборот по плану	товарооборот фактический	% выполнения	прирост или уменьшение
1	до 100 %					
2	100-101%					
3	101 % и выше					
ИТОГ						

Данные по товарообороту по плану и товарообороту фактическому заполните с помощью ссылок на соответствующие листы.

### Задача 2. (в MS Excel)

Для изучения покупательского спроса на обувь зарегистрирована продажа следующих размеров женских сапожек:

36	36	37	35	35	39
37	37	36	36	37	40
36	36	39	37	35	39
38	38	37	36	38	38
36	36	36	37	36	40
37	33	38	36	37	38
36	38	36	34	35	39
34	35	35	38	36	37
37	37	38	37	34	38
37	35	37	35	36	36

Для обобщения данных реализованного спроса постройте ряд распределения и проанализируйте полученные результаты, сравнив их с типовой шкалой поставки женских сапожек.

Полученные результаты фактического покупательского спроса оформите в виде таблицы, аналогичной таблице типовой поставки обуви.

Типовая шкала поставки женских сапожек:

Размер	33	34	35	36	37	38	39	40	Итого
Число пар в % к итогу	4	12	18	26	20	13	5	2	100

Данные распределения покупательского спроса и типовой шкалы изобразите в виде полигона распределения. Результаты разработок изложите в таблице и сделайте выводы о соответствии спроса предложению.

При решении задачи для определения покупательского спроса используйте статистическую функцию *MSExcel*/СЧЁТЕСЛИ. Формула будет иметь вид: =СЧЁТЕСЛИ(\$A\$1:\$F\$10;B13), где \$A\$1:\$F\$10 – диапазон, описывающий покупательский спрос, B13 – первая ячейка, в которой указан требуемый размер обуви, который будет отыскан среди элементов таблицы покупательского спроса. Остальные ячейки заполняются автозаполнением (при протягивании вправо).

	A	B	C	D	E	F
1	36	36	37	35	35	39
2	37	37	36	36	37	40
3	36	36	39	37	35	39
4	38	38	37	36	38	38
5	36	36	36	37	36	40
6	37	33	38	36	37	38
7	36	38	36	34	35	39
8	34	35	35	38	36	37
9	37	37	38	37	34	38
10	37	35	37	35	36	36
11						
12	Фактическая шкала спроса на женские сапожки					
13	Размер	33	34	35	36	37
14	Количество пар	1				

### Задача 3.

Рассчитайте относительные показатели сравнения по следующим данным об урожайности зерновых культур (ц/га):

- в сельскохозяйственных предприятиях – 15,3;
- в хозяйствах населения, включая арендаторов – 9,9;
- в фермерских хозяйствах – 11,9.

### Задача 4.

Распределение рабочих предприятия по стажу работы следующее:

Стаж работы, лет (x)	До 5 лет	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 и более
Количество рабочих, f	3	8	27	10	2

Определите средний стаж работы рабочих предприятия.

### Задача 5.

Из общего количества рабочих предприятия была проведена 30%-ная случайная бесповторная выборка с целью определения затрат времени на проезд к месту работы.

Результаты выборки следующие:

Затраты времени на проезд к месту работы, мин.	До 30	30-40	40-50	50-60	60-70
Число рабочих	70	80	200	55	45

Определите:

- средние затраты времени на проезд к месту работы у рабочих данного предприятия, гарантируя результат с вероятностью 0,997;
- долю рабочих предприятия, у которых затраты времени на проезд к месту работы составляют 60 мин и более, гарантируя результат с вероятностью 0,954.

Сделайте выводы.

Для вычисления средних затрат времени на проезд к месту работы в задаче 5.3.2. можно воспользоваться встроенной функцией *MSExcel* СУММПРОИЗВ, один аргумент которой должен представлять массив сгруппированного числа рабочих, второй аргумент – массив середин соответствующих временных интервалов.

### Задача 6.

Имеются следующие данные о реализации молочных продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот, тыс. руб.		Изменение цены в апреле по сравнению с мартом, %
	март	апрель	
Молоко	8,5	6,4	+ 2,1



Сметана	4,7	4,2	+ 3,5
творог	11,3	10,8	+ 4,2

Рассчитайте:

- индивидуальные индексы цен по продуктам;
- сводные индексы цен, товарооборота и физического объема реализации.

Сделайте выводы.

### Задача 7.

Рассчитайте общий индекс цен и экономию, а также индекс физического объема товарооборота. Сделайте выводы.

Товарная группа	Цены на товары базисные	Цены на товары отчетные	товаров в базисном периоде	товаров в отчетном периоде	заплатено за товары в отчетном	заплатено за товары в базисном	заплатено в отчетном
	$p_0$	$p_1$	$q_0$	$q_1$	$p_1q_1$	$p_0q_0$	$p_0q_1$
1	0,50	0,40	2800	3000			
2	0,20	0,20	8200	8000			
3	0,20	0,15	3500	4000			
4	0,30	0,20	2000	2000			
Итоговая сумма							

### Задача 8.

Имеются сведения об объеме продаж за октябрь и декабрь, а также изменение цен на товары:

Товарная группа	Объем реализации в октябре, тыс. руб.	Объем реализации в декабре, тыс. руб.	Изменение цен, %	Индивидуальный индекс цен
1	240	276	+ 30	
2	430	559	+ 60	
3	500	625	+ 40	
Итого				

Рассчитайте общие индексы, экономию и сделайте проверку расчетов в относительном и абсолютном отношении. Сделайте выводы.

### Задача 9.

Розничный товароборот магазина по кварталам отчетного года характеризуется следующими данными:

Квартал	Сумма розничного товарооборота, тыс. руб.	Базисные показатели динамики		
		Абсолютный прирост, тыс. руб.	Темп роста, %	Темп прироста, %
I	3160,0	–	100	–
II	?	180,7	?	?
III	?	?	110,4	?
IV	?	?	?	15,6

Рассчитайте недостающие в таблице показатели. Сделайте выводы.

### Задача 10. (в MS Excel)

Имеются следующие данные о количестве разводов, оформленных населением г. Волгограда по месяцам 2015-2017 гг.:

Годы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
2015	1141	1029	1193	1208	1115	1134
2016	941	1036	982	907	884	915
2017	950	906	924	973	994	1015
Годы	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
2015	1196	1230	1200	1157	1052	1045
2016	967	914	925	991	939	899
2017	962	920	957	984	905	910

Определите общую тенденцию внутригодовой динамики и темпы роста (путем укрупнения месячных периодов в годовые уровни).

Определите индексы сезонности методом постоянной средней, изобразить графически.

### Задания для самостоятельной работы

- Функциональной является связь:
  - между двумя признаками;
  - при которой определенному значению факторного признака соответствует несколько значений результативного признака;
  - при которой определенному значению факторного признака соответствует одно значение результативного признака
- Аналитическое выражение связи определяется с помощью метода анализа:
  - корреляционного;
  - регрессионного;
  - группировок
- Анализ тесноты и направления связей двух признаков осуществляется на основе:
  - парного коэффициента корреляции;
  - частного коэффициента корреляции;
  - множественного коэффициента корреляции
- Оценка значимости параметров модели регрессии осуществляется на основе:
  - коэффициента детерминации;
  - средней квадратической ошибки;
  - $F$ -критерия Фишера.
- Коэффициент детерминации измеряет:
  - степень тесноты связи между исследуемыми явлениями;
  - вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов;
  - долю вариации признака-результата, сложившуюся под влиянием изучаемого (изучаемых) фактора (факторов);
  - вариацию, связанную с влиянием всех остальных факторов, кроме исследуемого (исследуемых)
- Оценка связей социальных явлений производится на основе:
  - коэффициента ассоциации;
  - коэффициента контингенции;
  - коэффициента эластичности.
- Применяемый в корреляционном анализе коэффициент Фехнера учитывает только знаки отклонений уровней от средней, но не учитывает величину этих отклонений, поэтому судить по его величине о тесноте связи:
  - вполне можно;
  - можно с вероятностью 0,95;
  - нельзя;
  - можно с коэффициентом доверия  $t = 2$ .

8. Коэффициент корреляции рангов Спирмена можно применять для оценки связи между:
- количественными признаками;
  - качественными признаками, значения которых могут быть упорядочены;
  - любыми качественными признаками
9. Для измерения тесноты корреляционной связи между двумя количественными признаками используются:
- коэффициент корреляции знаков;
  - коэффициент эластичности;
  - линейный коэффициент корреляции;
  - коэффициент корреляции рангов.
10. Эмпирическое корреляционное отношение представляет собой корень квадратный из отношения ... дисперсии(й):
- средней из групповых дисперсий к общей;
  - межгрупповой дисперсии к общей;
  - межгрупповой дисперсии к средней из групповых;
  - средней из групповых дисперсий к межгрупповой.
11. Параметр  $a_1(a_1 = -1,04)$  линейного уравнения регрессии  $y_x = 34,7 - 1,04x$  показывает, что:
- с увеличением признака X на 1 признак Y уменьшается на 1,04;
  - с увеличением признака X на 1 признак Y уменьшается на 34,7;
  - связь между признаками X и Y прямая;
  - связь между признаками X и Y обратная.
12. Тесноту связи между двумя альтернативными качественными признаками можно измерить с помощью коэффициентов:
- знаков Фехнера;
  - корреляции рангов Спирмена;
  - ассоциации;
  - контингенции;
  - конкордации.
13. Парный коэффициент корреляции показывает тесноту:
- линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель;
  - линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель;
  - связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель;
  - нелинейной зависимости между двумя признаками.
14. Частный коэффициент корреляции показывает тесноту:
- линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель;
  - линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель;
  - связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель;
  - нелинейной зависимости между двумя признаками.
15. Парный коэффициент корреляции может принимать значения:
- от 0 до 1;
  - от - 1 до 0;
  - от - 1 до 1;
  - любые положительные;
  - любые меньше нуля.
16. Частный коэффициент корреляции может принимать значения:
- от 0 до 1;

- б) от – 1 до 0;
- в) от – 1 до 1;
- г) любые положительные;
- д) любые меньше нуля.

17. Множественный коэффициент корреляции может принимать значения:

- а) от 0 до 1;
- б) от – 1 до 0;
- в) от – 1 до 1;
- г) любые положительные;
- д) любые меньше нуля.

18. Коэффициент детерминации может принимать значения:

- а) от 0 до 1;
- б) от – 1 до 0;
- в) от – 1 до 1;
- г) любые положительные;
- д) любые меньше нуля.

19. Рабочему Давыдову при проведении ранжирования рабочих для расчета коэффициента рангов следует присвоить ранг по следующим данным:

Фамилия	Иванов	Петров	Сидоров	Давыдов	Кузнецов
Разряд	2	4	4	4	5

- а) 4;
- б) 2;
- в) 3,5;
- г) 3.

20. По аналитическому выражению связи в статистике классифицируются на:

- а) сильные и слабые;
- б) закономерные и произвольные;
- в) прямые и обратные;
- г) линейные и криволинейные.

### Вопросы для самопроверки

1. Демографическая ситуация в РФ на современном этапе и демографическая политика.
2. Источники статистической информации о населении.
3. Категории населения, их взаимосвязь.
4. Характеристика численности и состава населения.
5. Показатели динамики и размещения населения.
6. Методология статистического изучения естественного и механического движения населения.
7. Основные понятия статистики рынка труда.
8. Трудовые ресурсы и трудоспособное население.
9. Понятие экономически активного населения и трудовых ресурсов.
10. Показатели занятости и безработицы.
11. Показатели динамики численности и движения рабочей силы.
12. Сущность различных фондов рабочего времени.
13. Основные показатели рабочего времени и его использования.
14. Баланс рабочего времени.
15. Понятие производительности труда.
16. Показатели уровня производительности труда, их взаимосвязь.
17. Использование индексного метода в анализе уровня производительности труда.

## Задания для самостоятельной работы

1. Показатели естественного движения населения:

- а) число родившихся;
- б) число прибывших на постоянное жительство;
- в) коэффициент естественного прироста;
- г) возрастные коэффициенты смертности;
- д) абсолютный миграционный прирост.

2. Общий коэффициент смертности рассчитывается по формуле:

- а)  $\frac{\text{Число родившихся}}{\text{Среднегодовая численность всего населения}}$ ;
- б)  $\frac{\text{Число родившихся} - \text{Число умерших}}{\text{Среднегодовая численность всего населения}}$ ;
- в)  $\frac{\text{Число умерших}}{\text{Среднегодовая численность всего населения}}$ ;
- г)  $\frac{\text{Число умерших}}{\text{Среднегодовая численность женщин фертильного возраста}}$ .

3. Коэффициент рождаемости равен ... промилле (с точностью до 1‰) при условии:

Показатель	Человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

Рассчитайте также:

- коэффициент жизненности Покровского (с точностью до 0,1);
- коэффициент смертности (с точностью до 1‰);
- коэффициент механического прироста (с точностью до 1‰);
- коэффициент общего прироста населения (с точностью до 1‰);
- общий прирост населения (чел.);
- численность населения на начало и на конец года (чел.)

4. Критический момент переписи – это:

- а) время, в течение которого проводится перепись;
- б) момент, когда проводится опрос жителей помещения;
  - в) момент, по состоянию на который собирается информация о населении;
- г) время, в течение которого обрабатываются данные переписи;
- д) время подготовки к переписи.

5. Совокупность лиц, находящихся на обследуемой территории в критический момент переписи, – это ... население.

6. Основные критерии выделения границ домашнего хозяйства:

- а) совместное проживание;
- б) общий бюджет;
- в) биологическое родство;
- г) наличие брачных отношений.

7. Маятниковая миграция представляет собой:

- а) периодическое перемещение населения из одного населенного пункта в другой и обратно, связанное с работой или учебой;
- б) перемещение населения по территории страны к местам отдыха и обратно;

- в) перемещение населения по территории страны с изменением постоянного места жительства.
8. С вероятностью 0,95 ( $t = 1,96$ ) можно утверждать, что доля браков «вдогонку» в регионе не превышает ... %, если среди выборочно обследованных 400 браков 20 браков оказались браками «вдогонку»:
- а) 7;                      б) 5;                      в) 3.
9. Постоянное население – это:
- а) лица, никогда не выезжавшие из данного населенного пункта;
- б) лица, имеющие постоянную прописку;
- в) лица, обычно проживающие на данной территории независимо от их местонахождения на момент учета.
10. Показатели механического движения населения:
- а) коэффициент жизненности;
- б) число выбывших на постоянное жительство;
- в) коэффициент миграционного прироста;
- г) коэффициент младенческой смертности.
11. Показатели таблиц смертности:
- а) коэффициент дожития;
- б) коэффициент детской смертности;
- в) общий коэффициент смертности;
- г) вероятность дожить до определенного возраста;
- д) среднее число живущих в определенном возрасте.
12. Определить численность наличного населения района А по следующим данным:
- на 1 января в районе проживало 350 тыс. постоянных жителей;
    - из них 5 тыс. чел. по разным причинам находились за его пределами;
  - на территории района временно проживало 7 тыс. чел.
13. Общий коэффициент рождаемости составляет 13‰, а доля женщин в возрасте 15–49 лет в общей численности населения – 30%. Специальный коэффициент рождаемости равен ... промилле (с точностью до 1‰).
14. Численность населения города составила, чел.:
- на 1 января – 99000;
  - на 1 февраля – 99500;
  - на 1 марта – 99650;
  - на 1 апреля – 99800;
  - на 1 июля – 99850;
  - на 1 октября – 99900;
  - на 1 января следующего года – 99980.
- Средняя численность населения города в I квартале равна ... чел., в I полугодии – ... чел.
15. Известны следующие данные по четырем районам:

Район	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	Общий коэффициент смертности, ‰
1	10	7,5
2	22	6,0
3	20	8,2
4	30	?
Итого:	82	8,0

Коэффициент смертности в четвертом районе равен ... промилле (с точностью до 1,0‰).

16. В городе среднегодовая численность женщин в возрасте 40–44 года составляет 13542 чел. За год в этом возрасте умерло 64 чел. Уровень смертности женщин в возрасте 40–44 года равен ... ‰ (с точностью до 1‰).

17. К основным источникам информации о населении относятся:

- а) статистическая отчетность по различным социальным, возрастным группам населения;
- б) макро- и микропереписи населения;
- в) первичные учетные регистры органов, отслеживающих естественное и механическое движение населения;
- г) все три источника;
- д) ни один из предложенных.

18. Определение перспективной численности населения осуществляется через расчет:

- а) по повозрастным коэффициентам рождаемости;
- б) по формуле расчета общей перспективной численности населения;
- в) по средним темпам роста;
- г) методами экстраполяции;
- д) невозможно количественно определять перспективную численность населения.

19. Под естественным движением населения понимаются:

- а) все изменения, происходящие в численности населения в результате браков и разводов;
- б) все изменения, происходящие в численности населения в результате смертности и рождаемости, а также косвенно браков и разводов;
- в) все изменения, происходящие в численности населения в результате миграционных процессов в стране;
- г) все изменения, происходящие в численности трудовых ресурсов в результате миграционных процессов в стране;
- д) часть изменений, происходящих в численности населения в результате смертности и рождаемости.

20. Процент охвата населения при микропереписи:

- а) 1%;      б) 5%;      в) 10%;      г) 2%.

21. Коэффициент механического прироста равен ... промилле (с точностью до 1‰) по следующим данным:

Численность населения на начало года – 125 тыс. чел.

Численность населения на конец года – 128 тыс. чел.

Родилось – 4 тыс.чел.

Умерло – 3,5 тыс.чел.

22. Специальный коэффициент рождаемости равен ... промилле (с точностью до 1‰) при условии:

Показатель	Человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Доля женщин в возрасте 15–49 лет в общей численности населения	28%

23. Коэффициент жизнеспособности Покровского определяется за период в среднем на:

- а) 1000 умерших;
- б) 1000 родившихся;
- в) 100 человек населения;
- г) 100 умерших.

24. Деление суммы человеко-лет за весь период предстоящей жизни на число доживающих до данного возраста  $x$  дает нам:
- средний возраст населения;
  - средний возраст поколения;
  - среднюю продолжительность предстоящей жизни в соответствующей строке таблицы смертности;
  - коэффициент дожития.
25. Лица, находящиеся на момент учета в данном населенном пункте, называются .... населением:
- временно отсутствующим;
  - постоянным;
  - наличным;
  - временно проживающим.
26. Перепись населения является ....., специально организованным ..... наблюдением:
- единовременным, сплошным;
  - периодическим, несплошным;
  - единовременным, несплошным;
  - периодическим, сплошным.
27. Экономически активное население включает:
- занятое население и безработных;
  - только занятое население и лиц, обучающихся с отрывом от производства;
  - только лиц, ищущих работу;
  - только население, имеющее доход в любой форме.
28. Показатель производительности труда вычисляется как отношение:
- объема произведенной продукции к затратам труда;
  - объема произведенной продукции за месяц к численности работников в наиболее заполненной смене;
  - численности работников в наиболее заполненной смене к объему произведенной продукции за месяц;
  - объема произведенной продукции за год к среднегодовой стоимости ОПФ.
29. Фонд заработной платы включает элементы:
- прямая заработная плата за отработанное время;
  - выплаты социального характера;
  - командировочные расходы;
  - выплаты за неотработанное время;
  - единовременные поощрительные выплаты;
  - расходы на профессиональное обучение;
  - обязательные отчисления в государственные социальные фонды.
30. Производительность труда ... (с точностью до 0,1 %), если трудоемкость продукции выросла на 3 %:
- уменьшилась на 2,9 %;
  - уменьшилась на 3 %;
  - увеличилась на 2,9 %;
  - увеличилась на 3 %;
  - не изменилась.

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Коэффициент выбытия основных фондов равен ... % (с точностью до 0,1%) при условии:
- полная стоимость основных фондов на начало года – 80;
  - полная стоимость основных фондов на конец года – 95;
  - ввод в действие основных фондов за год – 23;
  - выбыло основных фондов в течение года – 6.



2. Национальное богатство по методологии СНС определяется как совокупность:
  - а) материальных благ и природных ресурсов;
  - б) финансовых и нефинансовых активов;
  - в) материальных и нематериальных активов;
  - г) учтенных и вовлеченных в экономический оборот природных ресурсов.
3. Финансовые экономические активы по концепции СНС:
  - а) монетарное золото и специальные права заимствования;
  - б) драгоценные металлы и камни;
  - в) валюта и депозиты;
  - г) патенты;
  - д) займы;
  - е) ценные бумаги.
4. Показатели, характеризующие использование элементов национального богатства:
  - а) фондоотдача;
  - б) производительность труда;
  - в) материалоемкость;
  - г) трудоемкость продукции;
  - д) себестоимость единицы продукции;
  - е) коэффициент износа основных фондов;
  - ж) удельный расход материальных ресурсов;
  - з) фондоемкость продукции.
5. Использование материальных оборотных средств характеризуется:
  - а) фондоемкостью;
  - б) фондоотдачей;
  - в) коэффициентом оборачиваемости оборотных средств;
  - г) коэффициентом закрепления оборотных средств;
  - д) производительностью труда.
6. Стоимость воспроизводства основных фондов в современных условиях характеризует их ... стоимость:
  - а) полная восстановительная;
  - б) полная первоначальная;
  - в) остаточная восстановительная;
  - г) остаточная первоначальная.
7. По концепции баланса народного хозяйства в состав национального богатства входили следующие элементы:
  - а) природные ресурсы;
  - б) основные фонды;
  - в) ценности;
  - г) запасы материальных оборотных средств;
  - д) потребительские товары длительного пользования в домашних хозяйствах населения;
  - е) нематериальные активы;
  - ж) финансовые активы.
8. К непроизведенным нефинансовым активам по концепции СНС относятся:
  - а) монетарное золото и специальные права заимствования;
  - б) нематериальные активы (патенты, лицензии и т.п.);
  - в) ценности;
  - г) затраты на разведку полезных ископаемых;
  - д) программное обеспечение ЭВМ;
  - е) оригинальные произведения искусства;
  - ж) земля.
9. К произведенным нефинансовым активам по концепции СНС относятся:

- а) земля и богатства недр;
- б) страховые технические резервы;
- в) антикварные изделия;
- г) затраты на разведку полезных ископаемых;
- д) запасы материальных оборотных средств;
- е) продуктивные животные и многолетние насаждения (виноградники, плодовые сады и пр.);
- ж) монетарное золото и специальные права заимствования;
- з) акции и прочие виды акционерного капитала.

10. К материальному основному капиталу по концепции СНС относятся:

- а) машины и оборудование;
- б) здания и сооружения;
- в) транспортные средства;
- г) затраты на разведку полезных ископаемых;
- д) программное обеспечение ЭВМ;
- е) оригинальные произведения искусства;
- ж) антикварные изделия;
- з) драгоценные металлы;
- и) земля;
- к) незавершенное производство;
- л) незавершенное строительство.

11. Объем продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 10 % и составил 900650 руб. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов за этот период возросла в 1,15 раза. Определить изменение уровня фондоотдачи (с точностью до 0,01).

12. Запасы материала А на начало месяца составляют 350 кг, среднесуточный расход материала в предыдущем месяце составлял 14 кг. Коэффициент обеспеченности производственными запасами равен ... дней (с точностью до 1 дня).

13. В среднем ежегодно фондоотдача увеличивалась на ... % (с точностью до 0,1%) при условии, что в 2004 г. уровень фондоемкости составил 93 % к ее уровню в 2002 г.

14. Средний остаток оборотных средств (с точностью до 1 тыс. руб.) за I квартал составил ... тыс. руб. при условии:

Остатки оборотных средств	Тыс. руб.
На 1 января	1300
На 1 февраля	1320
На 1 марта	1310
На 1 апреля	1290

15. Фондоотдача увеличилась в ... раза (с точностью до 0,01) при условии:

Показатель	Изменение показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным
Объем продукции	увеличился на 4 % (в сопоставимых ценах)
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	увеличился в 1,02 раза

16. По исходным данным определить: коэффициент годности на начало и на конец года, коэффициент износа на конец года и остаточную стоимость основных фондов на начало года:

- полная балансовая стоимость основных фондов на начало года равна 58 млн. руб.;
- полная балансовая стоимость основных фондов на конец года равна 60 млн. руб.;
- степень износа основных фондов на начало года составляет 15 %;

- остаточная стоимость на конец года равна 48 млн. руб.

17. Определить влияние на общий объем производства численности работников при условии:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Производительность труда, руб.	500	340
Численность работников, чел.	1000	1800

18. Балансы основных фондов строятся по стоимости:
- текущей;
  - полной восстановительной;
  - балансовой;
  - остаточной.
19. Группировки основных фондов классифицируют:
- по видам;
  - по времени использования;
  - по формам собственности;
  - по факторам производства;
  - по отраслям экономики.
20. К оценкам элементов основных фондов относят:
- оценочную стоимость;
  - ППС;
  - ПВС;
  - текущую стоимость;
  - восстановительную стоимость за вычетом износа.
21. Совокупность накопленных ресурсов страны, ее экономических активов, необходимых для осуществления процесса производства и обеспечения жизни ее жителей, называется:
- системой национальных счетов;
  - институциональным сектором;
  - национальным богатством;
  - валовым национальным продуктом.
22. Средняя величина остатков оборотного капитала выросла на 2,5 % при росте объема реализации на 1,3 %. Продолжительность одного оборота (по формуле коэффициента закрепления) увеличилась на ...:
- 1,92 %;
  - 3,25 %;
  - 1,18 %;
  - 0,52 %

### Задания для самостоятельной работы

- В состав показателя «объем произведенной продукции промышленного предприятия» входят полуфабрикаты собственного производства, ...:
  - направленные для дальнейшей переработки в основные цеха предприятия;
  - проданные на сторону;
  - все произведенные в текущем периоде.
- Показатель «объем произведенной продукции промышленного предприятия» включает выработанную собственной электростанцией электроэнергию, которая была ...:
  - отпущена другим непромышленным подразделениям предприятия;
  - использована на обслуживание собственного производственного процесса;
  - отпущена другим предприятиям (на сторону).

3. Выпуск товаров и услуг в строительстве включает:
- а) проектно-изыскательские работы, выполненные собственными силами;
  - б) строительно-монтажные работы, выполненные подрядными организациями;
  - в) строительно-монтажные работы, выполненные хозяйственным способом;
  - г) капитальный ремонт строительного оборудования;
  - д) капитальный ремонт зданий и сооружений;
  - е) индивидуальное жилищное строительство.
4. Эффект и эффективность производства выражается показателями:
- а) фондоотдачи и материалоотдачи;
  - б) ликвидности и платежеспособности;
  - в) прибыли и рентабельности;
  - г) издержек производства и обращения;
  - д) средней заработной платы и фонда оплаты труда.
5. Классификационная единица в группировке хозяйственных единиц по отраслям – это ...:
- а) заведение;
  - б) институциональная единица;
  - в) единица одноразового производства.
6. Совокупность заведений, занятых одним или преимущественно одним видом производственной деятельности, – это ... экономики:
- а) сектор;
  - б) отрасль;
  - в) отрасль и сектор.
7. Выпуск продукции – это стоимость всех товаров и услуг, являющихся результатом производственной деятельности ...:
- а) резидентов и нерезидентов национальной экономики;
  - б) резидентов национальной экономики.
8. Предприятие или его часть, занятые преимущественно одним видом производственной деятельности, – это ...:
- а) институциональная единица;
  - б) заведение;
  - в) единица однородного производства.
9. Вложение средств хозяйственной единицей-резидентом в объекты длительного пользования для создания в будущем дохода в результате их использования в производстве является ...:
- а) валовым накоплением основного капитала;
  - б) чистым приобретением ценностей;
  - в) приобретением материальных оборотных средств.
10. Хозяйственная единица, которая ведет полный набор бухгалтерских счетов, может самостоятельно принимать решения и распоряжаться своими материальными и финансовыми ресурсами – это ...:
- а) единица однородного производства;
  - б) заведение;
  - в) институциональная единица.
11. Институциональные единицы, оказывающие нерыночные услуги индивидуального и коллективного характера и финансируемые из государственного бюджета, относятся к сектору:
- а) «Некоммерческие организации, обслуживающие «домашние хозяйства»;
  - б) «Государственные учреждения»;
  - в) «Нефинансовые предприятия»;
  - г) «Домашние хозяйства» и «Финансовые учреждения».
12. Институциональные единицы, основной функцией которых является производство товаров для продажи по ценам, позволяющим получать прибыль, относятся к сектору:

- а) «Нефинансовые предприятия»;
  - б) «Государственные учреждения»;
  - в) «Финансовые учреждения»;
  - г) «Домашние хозяйства»;
  - д) «Некоммерческие предприятия, обслуживающие домашние хозяйства».
13. Единица, имеющая центр экономического интереса на экономической территории страны, – это ...:
- а) заведение;
  - б) резидент;
  - в) институциональная единица;
  - г) нерезидент.
14. Рыночный выпуск в СНС включает:
- а) товары и услуги, реализуемые по экономически значимым ценам;
  - б) товары и услуги, обмениваемые по бартеру на другие товары и услуги;
  - в) товары и услуги, производимые институциональными единицами для конечного потребления или валового накопления основного капитала;
  - г) коллективные услуги государственных учреждений;
  - д) товары и услуги, предоставленные работодателями своим работникам в счет оплаты труда.
15. Выпуск – это стоимость...:
- а) всех услуг, произведенных на территории данной страны;
  - б) товаров и услуг, реализованных резидентами национальной экономики;
  - в) готовых товаров и услуг, реализованных резидентами национальной экономики;
  - г) рыночных и нерыночных товаров и услуг, произведенных резидентами национальной экономики.
16. Финансируемые и контролируемые государством некоммерческие организации (НКО), предоставляющие услуги здравоохранения, относятся к сектору ... :
- а) «Нефинансовые предприятия»;
  - б) «Домашние хозяйства»;
  - в) «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства»;
  - г) «Государственные учреждения»;
  - д) «Финансовые учреждения».
17. ВВП в рыночных ценах при определении распределительным методом исчисляется как сумма ... :
- а) расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта;
  - б) первичных доходов, созданных в процессе производства;
  - в) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики;
  - г) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики и чистых налогов на продукты и импорт.
18. ВВП в рыночных ценах при определении производственным методом исчисляется как сумма:
- а) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики;
  - б) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики и чистых налогов на продукты и импорт;
  - в) первичных доходов, созданных в процессе производства;
  - г) расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта.
19. ВВП в рыночных ценах при определении методом конечного использования исчисляется как сумма...:
- а) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики;
  - б) первичных доходов, созданных в процессе производства;

- в) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики в основных ценах и чистых налогов на продукты и импорт;
- г) расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта.

20. Сумма валового дохода в отчетном периоде равняется ... руб. по следующим данным:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Розничный товарооборот, тыс. руб.	2110,0	3290
Валовой доход, в % к товарообороту	24,80	35,50
Издержки обращения, в % к товарообороту	15,60	16,7
Индекс цен, %	100,0	111,4

Рассчитать также сумму прибыли в отчетном периоде.

21. Наиболее полное определение издержек производства:
- а) прямые затраты, связанные с производством продукции;
  - б) материальные затраты на производство и реализацию продукции;
  - в) производственные расходы;
  - г) денежное выражение текущих затрат на производство и реализацию продукции.
22. Если относительный уровень издержек обращения составил 6 %, то это означает, что...:
- а) издержки обращения составили 6 руб. в расчете на 100 руб. товарооборота;
  - б) издержки обращения снизились на 6 % по сравнению с базисным периодом;
  - в) издержки обращения в расчете на 100 руб. товарооборота уменьшились на 6 %.
23. Индекс производственных затрат составляет ...% (с точностью до 0,1%), если себестоимость единицы продукции снизилась на 10 %, а физический объем продукции возрос на 15 %.
24. Показатель затрат на 1 руб. продукции характеризует ...:
- а) стоимость реализованной продукции;
  - б) затраты на производство сравнимой продукции;
  - в) затраты на производство всей произведенной продукции;
  - г) себестоимость производства и реализации продукции;
  - д) во сколько копеек обходится предприятию производство продукции стоимостью в 1 руб.
25. Имеются данные по торговой организации:

Показатели	Базисный период	Отчетный период	Индекс цен, ставок и тарифов
Товарооборот, тыс. руб.	1613,2	1677,5	1,6
Издержки обращения, тыс. руб.	196,2	443,9	1,4

Сумма издержек обращения в сопоставимых тарифах и ставках равна ... руб.

26. Сумма издержек обращения в отчетном периоде равна ... руб. по следующим данным:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Розничный товарооборот, тыс. руб.	2110,0	3290,0

Валовой доход, в % к товарообороту	24,80	35,50
Издержки обращения, в % к товарообороту	15,60	16,7
Индекс цен, %	100,0	111,4

27. Индекс уровня издержек обращения составляет ...% (с точностью 0,1 %) по следующим данным:

Показатели	План	Фактическое выполнение
Розничный товарооборот торговой сети	2200,0	2250,0
Издержки обращения	525,0	635,0

28. Общие затраты реализованной продукции включают:

- издержки производства и обращения;
- только издержки производства;
- только издержки обращения;
- только коммерческие и административные расходы;
- только затраты на оплату труда.

29. Если цены на продукцию возрастут, то затраты на 1 руб. продукции при прочих условиях:

- уменьшатся;
- увеличатся;
- останутся неизменными.

30. Относительный уровень издержек обращения снизился на 3,2 %. Затраты на 100 руб. товарооборота:

- увеличились на 3,2 руб.;
- увеличились в 3,2 раза;
- снизились в 3,2 раза;
- снизились на 3,2 руб.

### Задания для самостоятельной работы

1. Счет, имеющий общие статьи со счетом использования располагаемого дохода, – это счет...:

- производства;
- распределения первичных доходов;
- вторичного распределения доходов;
- финансовый;
- образования доходов.

2. Капитальные трансферты, полученные и переданные резидентами, отражаются в счете ...:

- образования доходов;
- распределения первичных доходов;
- вторичного распределения доходов;
- операций с капиталом.

3. Оплата труда, полученная резидентами от резидентов и нерезидентов, отражается в счете ... доходов:

- образования;
- распределения первичных;

- в) распределения первичных доходов и счет образования;
  - г) вторичного распределения;
  - д) использования располагаемого.
4. Расходы резидентов на оплату труда наемных работников – резидентов и нерезидентов отражаются в счете ... доходов:
- а) образования;
  - б) распределения первичных;
  - в) распределения первичных доходов и образования;
  - г) вторичного распределения;
  - д) использования располагаемого.
5. *Валовая добавленная стоимость отраслей экономики в основных ценах + Налоги на продукты – Субсидии на продукты + Сальдо первичных доходов, полученных резидентами от нерезидентов и переданных резидентами нерезидентам, = ... :*
- а) чистый внутренний продукт;
  - б) чистый национальный доход;
  - в) валовой национальный доход;
  - г) валовой внутренний продукт;
  - д) валовая прибыль экономики.
6. *Валовой национальный располагаемый доход – Валовое национальное сбережение – Расходы на конечное потребление домашних хозяйств и государственных учреждений = ...:*
- а) валовое накопление;
  - б) расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства;
  - в) валовой внутренний продукт;
  - г) фактическое конечное потребление;
  - д) сальдо капитальных трансфертов, полученных резидентами от нерезидентов и переданных резидентами нерезидентам.
7. *Валовой национальный располагаемый доход – Сальдо текущих трансфертов и первичных доходов, полученных резидентами от нерезидентов и переданных резидентами нерезидентам, = ...:*
- а) валовой национальный доход;
  - б) валовой внутренний продукт;
  - в) выпуск товаров и услуг;
  - г) конечное потребление домашних хозяйств;
  - д) валовое сбережение.
8. *Сальдо валовых первичных доходов сектора экономики + Полученные сектором текущие трансферты – Переданные сектором другим секторам текущие трансферты – Расходы сектора на конечное потребление = ...:*
- а) валовой располагаемый доход;
  - б) чистое кредитование или чистое заимствование;
  - в) валовое сбережение;
  - г) чистое сбережение;
  - д) чистый располагаемый доход.
9. Доходы от собственности, полученные и переданные институциональными единицами, отражаются в счете...:
- а) образования доходов;
  - б) распределения первичных доходов;
  - в) вторичного распределения доходов;
  - г) использования располагаемого дохода;
  - д) операций с капиталом.



10. *Валовой внутренний продукт + Сальдо первичных доходов и текущих трансфертов, полученных резидентами от нерезидентов и переданных резидентами нерезидентам, – Валовое национальное сбережение = ...:*
- а) национальное фактическое конечное потребление;
  - б) национальные расходы на конечное потребление;
  - в) чистое кредитование или чистое заимствование;
  - г) валовой национальный доход;
  - д) валовой национальный располагаемый доход.
11. *Статья, отражаемая в финансовом счете, – ...:*
- а) валовое сбережение;
  - б) чистое кредитование или заимствование;
  - в) чистое приобретение ценностей;
  - г) доходы от собственности;
  - д) капитальные трансферты.
12. *Чистый внутренний продукт – Налоги на продукты + Промежуточное потребление + Потребление основного капитала + Субсидии на продукты = ...:*
- а) валовая добавленная стоимость;
  - б) валовой внутренний продукт в рыночных ценах;
  - в) выпуск в основных ценах;
  - г) валовой национальный располагаемый доход;
  - д) валовая прибыль экономики.
13. *Налоги на продукты + Другие налоги на производство = Налоги ...:*
- а) на производство и импорт;
  - б) текущие;
  - в) капитальные;
  - г) на доходы и имущество.
14. *Статья раздела «Ресурсы» в счете образования доходов:*
- а) валовой внутренний продукт в рыночных ценах;
  - б) выпуск товаров и услуг в основных ценах;
  - в) налоги на продукты;
  - г) валовая прибыль экономики и смешанные доходы;
  - д) валовой располагаемый доход.
15. *Статья счета производства:*
- а) выпуск товаров и услуг;
  - б) оплата труда наемных работников;
  - в) текущие трансферты;
  - г) капитальные трансферты;
  - д) сальдо валовых первичных доходов.
16. *Капитальные трансферты отражаются в счете:*
- а) использования располагаемого дохода;
  - б) использования скорректированного располагаемого дохода;
  - в) операций с капиталом;
  - г) вторичного распределения дохода;
  - д) производства.
17. *Статьи счета вторичного распределения доходов сектора экономики:*
- а) налоги на производство и импорт;
  - б) сальдо валовых первичных доходов;
  - в) полученные и переданные текущие трансферты;
  - г) выпуск товаров и услуг;
  - д) оплата труда наемных работников.
18. *Статьи раздела «Использование» в счете образования доходов:*
- а) выпуск товаров и услуг;

- б) промежуточное потребление;
  - в) валовой внутренний продукт в рыночных ценах;
  - г) оплата труда наемных работников;
  - д) валовая прибыль и смешанные доходы.
19. Расходы на конечное потребление отражают в счетах:
- а) использования располагаемого дохода;
  - б) использования скорректированного располагаемого дохода;
  - в) распределения первичных доходов;
  - г) вторичного распределения доходов;
  - д) товаров и услуг.
20. Статья раздела «Ресурсы» счета образования доходов:
- а) налоги на производство и импорт;
  - б) субсидии на производство и импорт;
  - в) оплата труда наемных работников;
  - г) валовая прибыль;
  - д) валовой внутренний продукт (валовая добавленная стоимость).
21. Изменения стоимости активов в результате стихийных бедствий и военных действий отражаются в счете...:
- а) операций с капиталом;
  - б) финансовом;
  - в) других изменений в активах;
  - г) производства;
  - д) товаров и услуг.
22. Балансирующая статья в счете операций с капиталом:
- а) валовая прибыль и смешанные доходы;
  - б) валовой располагаемый доход;
  - в) валовое сбережение;
  - г) чистое кредитование или чистое заимствование;
  - д) валовая добавленная стоимость.
23. Стоимость произведенных товаров и услуг – стоимость потребленных в процессе производства товаров (кроме основного капитала) и услуг, приобретенных производителями,...:
- а) выпуск товаров и услуг;
  - б) валовая добавленная стоимость;
  - в) чистая добавленная стоимость;
  - г) промежуточное потребление;
  - д) валовая прибыль.
24. Стоимость экономических активов, находящихся в собственности институциональных единиц, и их финансовых обязательств на определенный момент времени отражается в ...:
- а) финансовом счете;
  - б) счете операций с капиталом;
  - в) балансе активов и пассивов;
  - г) счете производства;
  - д) счете товаров и услуг.
25. *Валовой внутренний продукт + Сальдо первичных доходов, полученных от «Остального мира» и переданных ему, = ...:*
- а) валовой национальный доход;
  - б) чистый национальный располагаемый доход;
  - в) валовой национальный располагаемый доход;
  - г) валовое сбережение;
  - д) конечное потребление домашних хозяйств.
26. Счета, имеющие общие статьи со счетом образования доходов:
- а) финансовый;

- б) распределения первичных доходов;
  - в) производства;
  - г) вторичного распределения доходов;
  - д) операций с капиталом.
27. *Выпуск товаров и услуг в основных ценах по экономике в целом – Промежуточное потребление + Сумма всех налогов на продукты – Сумма всех субсидий на продукты = ...:*
- а) валовой национальный доход;
  - б) чистый внутренний продукт;
  - в) валовой внутренний продукт;
  - г) чистый национальный доход.
28. *Выпуск товаров и услуг в основных ценах – Промежуточное потребление – Оплата труда наемных работников – Чистые другие налоги на производство – Чистая прибыль и чистые смешанные доходы = ...:*
- а) чистые налоги на продукты;
  - б) потребление основного капитала;
  - в) чистая добавленная стоимость;
  - г) чистый располагаемый национальный доход;
  - д) чистый национальный доход.
29. Текущие трансферты, полученные и переданные резидентами, отражаются в счете...:
- а) образования доходов;
  - б) вторичного распределения доходов;
  - в) операций с капиталом;
  - г) распределения первичных доходов.
30. Балансирующая статья в сводном счете производства:
- а) валовая прибыль и смешанные доходы;
  - б) валовой располагаемый доход;
  - в) валовое сбережение;
  - г) чистое кредитование или чистое заимствование;
  - д) валовой внутренний продукт.
31. Промежуточное потребление в СНС учитывается в ценах:
- а) основных;
  - б) факторных;
  - в) рыночных (конечного покупателя).
32. Разность между валовым выпуском в основных ценах и промежуточным потреблением равна валовой добавленной стоимости (ВДС), причем ВДС представляет собой показатель в ценах...:
- а) производителя;
  - б) факторных;
  - в) основных;
  - г) рыночных (конечного покупателя).

### **Задания для самостоятельной работы**

1. В структуре денежных доходов населения рассматриваются:
  - а) зарплата, пенсии и стипендии;
  - б) покупка товаров и оплата услуг;
  - в) располагаемые денежные доходы;
  - г) реальные располагаемые доходы;
  - д) сбережения населения.
2. Располагаемые денежные доходы населения определяются как:
  - а) номинальные денежные доходы;
  - б) разница между номинальными денежными доходами и первичными доходами;

- в) сальдо по социальным трансфертам;
  - г) разница между номинальными денежными доходами и расходами населения;
  - д) разница между номинальными денежными доходами и суммой обязательных платежей.
3. Для нахождения реальных располагаемых денежных доходов населения необходимо:
- а) номинальные денежные доходы разделить на общий индекс цен;
  - б) располагаемые денежные доходы разделить на индекс покупательной способности рубля;
  - в) располагаемые денежные доходы разделить на общий индекс цен;
  - г) первичные доходы умножить на индекс покупательной способности рубля;
  - д) из номинальных денежных доходов вычесть денежные расходы.
4. Среднедушевой доход семьи определяют как:
- а) деление совокупного дохода на количество работающих членов семьи;
  - б) деление совокупного дохода на количество всех членов семьи, включая иждивенцев;
  - в) деление совокупного дохода на количество иждивенцев в семье;
  - г) деление первичных денежных доходов на количество работающих членов семьи;
  - д) произведение номинальных денежных доходов на количество работающих членов семьи.
5. В состав располагаемого дохода домашних хозяйств включают:
- а) доходы от производства;
  - б) доходы от собственности;
  - в) текущие трансферты;
  - г) капитальные трансферты.
6. Реальные доходы населения – это ...:
- а) сумма всех доходов населения в денежной и натуральной форме;
  - б) сумма всех доходов населения в денежной и натуральной формах за вычетом расходов по уплате налогов, услуг, взносов в общественные организации, денежных накоплений;
  - в) конечные доходы, скорректированные на изменение цен.
7. Индекс валового располагаемого дохода сектора «Домашние хозяйства» в расчете на душу населения составляет ... % (с точностью до 0,1 %) по следующим данным:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
1. Валовой располагаемый доход в сопоставимых ценах, руб.	1550129	1567303
2. Численность населения, тыс. чел.	170460	170200

8. Децильный коэффициент дифференциации доходов показывает:
- а) во сколько раз максимальный доход 10 % самого обеспеченного населения превышает максимальный доход среди 90 % наименее обеспеченного населения;
  - б) во сколько раз минимальный доход 10 % самого обеспеченного населения превышает максимальный доход среди 10 % наименее обеспеченного населения;
  - в) во сколько раз максимальный доход 10 % самого обеспеченного населения превышает минимальный доход среди 10 % наименее обеспеченного населения;
  - г) во сколько раз минимальный доход 90 % самого обеспеченного населения превышает максимальный доход среди 10 % наименее обеспеченного населения.
9. Индекс концентрации доходов (коэффициент Джини) может принимать значения:
- а) от -1 до 1;
  - б) от 1 и выше;
  - в) от 0 до 1;
  - г) от 0 и выше.
10. Коэффициент фондов определяет:

- а) соотношение между средними доходами двух групп населения: 10 % населения с самыми высокими доходами и 90 % населения с самыми низкими доходами;
- б) соотношение между средними доходами двух групп населения: 90 % населения с самыми высокими доходами и 10 % населения с самыми низкими доходами;
- в) соотношение между средними доходами двух групп населения: 10 % населения с самыми высокими доходами и 10 % населения с самыми низкими доходами;
- г) разницу между средними доходами двух групп населения: 10 % населения с самыми высокими доходами и 10 % населения с самыми низкими доходами.
11. Коэффициент эластичности потребительских расходов населения по доходам показывает:
- а) на сколько процентов изменяются расходы населения при изменении их доходов на 1 %;
- б) на сколько единиц изменяются расходы населения при изменении их доходов на 1;
- в) на сколько процентов изменяются доходы населения при изменении их расходов на 1 %;
- г) на сколько процентов изменяются сбережения населения при изменении их доходов на 1 %.
12. Коэффициент бедности определяет:
- а) долю населения, имеющего уровень доходов ниже прожиточного минимума, в общей численности населения страны;
- б) долю населения, имеющего уровень доходов ниже прожиточного минимума, в численности населения, имеющего уровень доходов выше прожиточного минимума;
- в) долю населения, имеющего уровень доходов ниже прожиточного минимума, в численности населения с самыми высокими доходами.
13. При расчете индекса реального ВВП на душу населения (для расчета ИРЧП) его минимальное значение равно (в долл. США):
- а) 1000;
- б) 1200;
- в) 100;
- г) 500.
14. Минимальные наборы продуктов и непродовольственных товаров в натуральной форме – это:
- а) потребительская корзина;
- б) прожиточный минимум;
- в) продовольственная корзина;
- г) стоимость минимального набора продуктов.
15. Размер потребления различного вида продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины:
- а) динамики;
- б) интенсивности;
- в) сравнения;
- г) координации.
16. К уровням жизни относят:
- а) средний уровень;
- б) достаток;
- в) нищету;
- г) богатство.
17. Критерий соотнесения страны к странам с высоким уровнем развития с использованием ИРЧП:
- а) больше 0,8;
- б) больше 0,6;
- в) больше 0,7;
- г) больше 0,3.
18. В статистике уровня жизни населения индекс достигнутого уровня образования включает индексы:

- а) средней продолжительности обучения;
- б) обеспеченности учебными заведениями;
- в) охвата молодежи обучением;
- г) грамотности населения.

19. В теории статистики используют следующие из нижеприведенных относительные показатели, характеризующие уровень жизни:

- а) миграционный прирост;
- б) среднедушевые доходы населения;
- в) коэффициент демографической нагрузки;
- г) средний уровень оплаты труда.

20. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), характеризующий уровень жизни, включает следующие факторы из нижеприведенных:

- а) уровень доходов (ВВП на душу населения по паритету покупательной способности);
- б) индекс цен;
- в) миграционные процессы;
- г) уровень образования.

21. По формуле  $\frac{x_i - 25}{85 - 25}$  рассчитывается индекс:

- а) развития человеческого потенциала;
- б) реального объема ВВП;
- в) ожидаемой продолжительности жизни;
- г) достигнутого уровня образования.

22. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) подсчитывается из составляющих его индексов по формуле средней...:

- а) гармонической;
- б) геометрической;
- в) арифметической простой;
- г) арифметической взвешенной.

23. При определении частного индекса ожидаемой продолжительности жизни (в методике расчета ИРЧП) его максимальное значение принимают равным ... лет:

- а) 60;
- б) 85;
- в) 75;
- г) 70.

31. Показатели естественного движения населения:

- а) число родившихся;
- б) число прибывших на постоянное жительство;
- в) коэффициент естественного прироста;
- г) возрастные коэффициенты смертности;
- д) абсолютный миграционный прирост.

32. Общий коэффициент смертности рассчитывается по формуле:

- а)  $\frac{\text{Число родившихся}}{\text{Среднегодовая численность всего населения}}$ ;
- б)  $\frac{\text{Число родившихся} - \text{Число умерших}}{\text{Среднегодовая численность всего населения}}$ ;
- в)  $\frac{\text{Число умерших}}{\text{Среднегодовая численность всего населения}}$ ;
- г)  $\frac{\text{Число умерших}}{\text{Среднегодовая численность женщин фертильного возраста}}$ .

33. Коэффициент рождаемости равен ... промилле (с точностью до 1‰) при условии:

Показатель	Человек
------------	---------

Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

Рассчитайте также:

- коэффициент жизненности Покровского (с точностью до 0,1);
- коэффициент смертности (с точностью до 1‰);
- коэффициент механического прироста (с точностью до 1‰);
- коэффициент общего прироста населения (с точностью до 1‰);
- общий прирост населения (чел.);
- численность населения на начало и на конец года (чел.)

34. Критический момент переписи – это:

- а) время, в течение которого проводится перепись;
- б) момент, когда проводится опрос жителей помещения;
- в) момент, по состоянию на который собирается информация о населении;
- г) время, в течение которого обрабатываются данные переписи;
- д) время подготовки к переписи.

35. Совокупность лиц, находящихся на обследуемой территории в критический момент переписи, – это ... население.

36. Основные критерии выделения границ домашнего хозяйства:

- а) совместное проживание;
- б) общий бюджет;
- в) биологическое родство;
- г) наличие брачных отношений.

37. Маятниковая миграция представляет собой:

- а) периодическое перемещение населения из одного населенного пункта в другой и обратно, связанное с работой или учебой;
- б) перемещение населения по территории страны к местам отдыха и обратно;
- в) перемещение населения по территории страны с изменением постоянного места жительства.

38. С вероятностью 0,95 ( $t = 1,96$ ) можно утверждать, что доля браков «вдогонку» в регионе не превышает ... %, если среди выборочно обследованных 400 браков 20 браков оказались браками «вдогонку»:

- а) 7;
- б) 5;
- в) 3.

39. Постоянное население – это:

- а) лица, никогда не выезжавшие из данного населенного пункта;
- б) лица, имеющие постоянную прописку;
- в) лица, обычно проживающие на данной территории независимо от их местонахождения на момент учета.

40. Показатели механического движения населения:

- а) коэффициент жизненности;
- б) число выбывших на постоянное жительство;
- в) коэффициент миграционного прироста;
- г) коэффициент младенческой смертности.

41. Показатели таблиц смертности:

- а) коэффициент дожития;
- б) коэффициент детской смертности;
- в) общий коэффициент смертности;
- г) вероятность дожить до определенного возраста;

д) среднее число живущих в определенном возрасте.

42. Определить численность наличного населения района А по следующим данным:

- на 1 января в районе проживало 350 тыс. постоянных жителей;
  - из них 5 тыс. чел. по разным причинам находились за его пределами;
- на территории района временно проживало 7 тыс. чел.

43. Общий коэффициент рождаемости составляет 13‰, а доля женщин в возрасте 15–49 лет в общей численности населения – 30%. Специальный коэффициент рождаемости равен ... промилле (с точностью до 1‰).

44. Численность населения города составила, чел.:

- на 1 января – 99000;
- на 1 февраля – 99500;
- на 1 марта – 99650;
- на 1 апреля – 99800;
- на 1 июля – 99850;
- на 1 октября – 99900;
- на 1 января следующего года – 99980.

Средняя численность населения города в I квартале равна ... чел., в I полугодии – ... чел.

45. Известны следующие данные по четырем районам:

Район	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	Общий коэффициент смертности, ‰
1	10	7,5
2	22	6,0
3	20	8,2
4	30	?
Итого:	82	8,0

Коэффициент смертности в четвертом районе равен ... промилле (с точностью до 1,0‰).

46. В городе среднегодовая численность женщин в возрасте 40–44 года составляет 13542 чел. За год в этом возрасте умерло 64 чел. Уровень смертности женщин в возрасте 40–44 года равен ... ‰ (с точностью до 1‰).

47. К основным источникам информации о населении относятся:

- а) статистическая отчетность по различным социальным, возрастным группам населения;
- б) макро- и микропереписи населения;
- в) первичные учетные регистры органов, отслеживающих естественное и механическое движение населения;
- г) все три источника;
- д) ни один из предложенных.

48. Определение перспективной численности населения осуществляется через расчет:

- а) по повозрастным коэффициентам рождаемости;
- б) по формуле расчета общей перспективной численности населения;
- в) по средним темпам роста;
- г) методами экстраполяции;
- д) невозможно количественно определять перспективную численность населения.

49. Под естественным движением населения понимаются:

- а) все изменения, происходящие в численности населения в результате браков и разводов;
- б) все изменения, происходящие в численности населения в результате смертности и рождаемости, а также косвенно браков и разводов;



- в) все изменения, происходящие в численности населения в результате миграционных процессов в стране;
- г) все изменения, происходящие в численности трудовых ресурсов в результате миграционных процессов в стране;
- д) часть изменений, происходящих в численности населения в результате смертности и рождаемости.

50. Процент охвата населения при микропереписи:

- а) 1%;
- б) 5%;
- в) 10%;
- г) 2%.

51. Коэффициент механического прироста равен ... промилле (с точностью до 1‰) по следующим данным:

Численность населения на начало года – 125 тыс. чел.

Численность населения на конец года – 128 тыс. чел.

Родилось – 4 тыс.чел.

Умерло – 3,5 тыс.чел.

52. Специальный коэффициент рождаемости равен ... промилле (с точностью до 1‰) при условии:

Показатель	Человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Доля женщин в возрасте 15–49 лет в общей численности населения	28%

53. Коэффициент жизнеспособности Покровского определяется за период в среднем на:

- а) 1000 умерших;
- б) 1000 родившихся;
- в) 100 человек населения;
- г) 100 умерших.

54. Деление суммы человеко-лет за весь период предстоящей жизни на число доживающих до данного возраста  $x$  дает нам:

- а) средний возраст населения;
- б) средний возраст поколения;
- в) среднюю продолжительность предстоящей жизни в соответствующей строке таблицы смертности;
- г) коэффициент дожития.

55. Лица, находящиеся на момент учета в данном населенном пункте, называются .... населением:

- а) временно отсутствующим;
- б) постоянным;
- в) наличным;
- г) временно проживающим.

56. Перепись населения является ....., специально организованным ..... наблюдением:

- а) единовременным, сплошным;
- б) периодическим, несплошным;
- в) единовременным, несплошным;
- г) периодическим, сплошным.

1. Экономически активное население включает:

- а) занятое население и безработных;
- б) только занятое население и лиц, обучающихся с отрывом от производства;

- в) только лиц, ищущих работу;  
 г) только население, имеющее доход в любой форме.
2. Показатель производительности труда вычисляется как отношение:
- а) объема произведенной продукции к затратам труда;  
 б) объема произведенной продукции за месяц к численности работников в наиболее заполненной смене;  
 в) численности работников в наиболее заполненной смене к объему произведенной продукции за месяц;  
 г) объема произведенной продукции за год к среднегодовой стоимости ОПФ.
3. Фонд заработной платы включает элементы:
- а) прямая заработная плата за отработанное время;  
 б) выплаты социального характера;  
 в) командировочные расходы;  
 г) выплаты за неотработанное время;  
 д) единовременные поощрительные выплаты;  
 е) расходы на профессиональное обучение;  
 ж) обязательные отчисления в государственные социальные фонды.
4. Производительность труда ... (с точностью до 0,1 %), если трудоемкость продукции выросла на 3 %:
- а) уменьшилась на 2,9 %;  
 б) уменьшилась на 3 %;  
 в) увеличилась на 2,9 %;  
 г) увеличилась на 3 %;  
 д) не изменилась.
5. Трудоемкость продукции ... (с точностью до 0,1 %), если производительность труда за период выросла на 4 %:
- а) не изменилась;  
 б) уменьшилась на 4,0 %;  
 в) уменьшилась на 3,8 %;  
 г) увеличилась на 3,8 %;  
 д) увеличилась на 4,0 %.
6. Экономия фонда заработной платы за счет уменьшения численности работников равна ... тыс. руб. (с точностью до 0,1 тыс. руб.) при условии:
- ФЗП в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился с 13605 тыс. руб. до 15001,5 тыс. руб.;
  - численность работников сократилась со 105 до 100 человек.
7. Увеличение ФЗП за счет роста уровня оплаты труда равно ... тыс. руб. (с точностью до 0,01 тыс. руб.) при условии:
- ФЗП в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился с 13605 тыс. руб. до 15001,5 тыс. руб.;
  - численность работников сократилась со 105 до 100 человек.
8. Трудоемкость продукции – это величина, обратная:
- а) фондовооруженности труда работников;  
 б) фондоемкости продукции;  
 в) выработке продукции работником в единицу времени;  
 г) фондоотдаче.
9. Соответствие между показателями и определениями:
- |   |   |
|---|---|
| 1) фондоемкость<br>продукции            | а) количество продукции,<br>полученное с каждого рубля<br>основных фондов |
| 2) среднечасовая<br>выработка продукции | б) количество труда, затраченное<br>на производство единицы               |

- 3) средняя фактическая продолжительность рабочего периода (в днях)                      продукции  
в) количество фондов, необходимых для производства единицы продукции
- 4) трудоемкость продукции                      г) среднее количество часов, отработанных одним среднесписочным рабочим за день
- 5) фондоотдача                      д) среднее количество дней, отработанных одним среднесписочным рабочим за период
- 6) средняя фактическая продолжительность рабочего дня                      е) количество продукции, произведенное одним рабочим за час рабочего времени

10. Основные производственные фонды на начало года – 55 000 тыс. руб.;

Основные производственные фонды на конец года – 65 000 тыс. руб.;

Произведено продукции за год – 6 000 тыс. руб.;

Среднегодовая численность рабочих – 8 000 чел.

Соответствие показателя и расчетной величины:

- 1) Фондоотдача                      а) 10  
2) Фондоемкость                      б) 750  
3) Фондовооруженность                      в) 0,1  
4) Среднегодовая выработка                      г) 7 500

11. Экономически активное население включает занятых:

- а) в отраслях сферы материального производства;  
б) в экономике;  
в) лиц трудоспособного возраста.

12. Уровень безработицы – это:

- а) доля безработных в общей численности трудоспособного населения;  
б) доля безработных в общей численности экономически активного населения;  
в) отношение числа безработных к общей численности занятого населения.

13. Среднее число фактически работавших лиц за апрель составило ... человек (с точностью до 1 чел.) при условии:

Показатель	Чел.-дн.
Отработано	120200
Неявки по различным причинам	46000
Целодневные простои	290

Число дней работы предприятия в апреле составило 22 дня.

14. Средняя списочная численность работников за календарный год по предприятию, введенному в действие с апреля, составила ... человек (с точностью до 1 чел.) при условии:

Средняя списочная численность	Человек
В апреле	500
В мае	512
В июне	512

В III квартале	520
В IV квартале	528

15. Индекс средней часовой производительности труда равняется ...% (с точностью до 0,1 %) при условии:

- индекс средней месячной производительности труда рабочих равен 105 %;
- индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях равен 110 %;
- индекс средней фактической продолжительности рабочего дня равен 98 %.

16. Индекс средней месячной производительности труда рабочих равняется ... % (с точностью до 0,1 %) при условии:

- индекс средней часовой производительности труда равен 115 %;
- индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях равен 107 %;
- индекс средней фактической продолжительности рабочего дня равен 94 %.

17. Предприятие работает с 24 апреля. Численность работников списочного состава была следующей:

- 24 апреля (понедельник) – 300 чел.;
- 25 апреля (вторник) – 302 чел.;
- 26 апреля (среда) – 305 чел.;
- 27 апреля (четверг) – 310 чел.;
- 28 апреля (пятница) – 303 чел.

Последние два дня месяца (29 и 30) приходились на выходные дни. Среднесписочная численность работников предприятия в апреле составила ... чел. (с точностью до 1 чел.).

18. Фирма предоставила следующие данные по явкам/неявкам своих сотрудников за март текущего года:

- число явок на работу – 3500 чел.-дней;
- число неявок за рабочие дни – 95 чел.-дней;
- число неявок за выходные дни – 1550 чел.-дней.

Среднесписочная численность работников за март составила ...чел. (с точностью до 1 чел.)

19. В I квартале средняя списочная численность составляла 1020 чел., в апреле – 1005 чел., в мае – 1015 чел., в июне – 998 чел. Средняя списочная численность в первом полугодии составила ... чел. (с точностью до 1 чел.).

20. К показателям, характеризующим движение рабочей силы, относятся:

- а) коэффициент замещаемости трудовых ресурсов;
- б) коэффициент оборота по увольнению;
- в) коэффициент занятости;
- г) уровень безработицы;
- д) численность населения в трудоспособном возрасте

21. Экономически неактивное население включает в себя:

- а) занятое население и трудовые ресурсы;
- б) занятое и безработное население;
- в) занятое и безработное население, а также учащихся и студентов дневной формы обучения;
- г) учащихся и студентов дневной формы обучения;
- д) трудовые ресурсы.

22. Максимально возможный фонд рабочего времени:

- а) меньше фактически отработанного времени;
- б) всегда больше фактически отработанного времени;
- в) равен фактически отработанному времени;
- г) меньше планового фонда рабочего времени;

д) всегда равен плановому фонду рабочего времени.

23. Предприятие работает с 20 мая. Для расчета средней списочной численности за май необходимо сумму списочных чисел за все ...:

- а) календарные дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на 31;
- б) рабочие дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на число рабочих дней;
- в) календарные дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на 11.

24. Затраты труда на производство 100 кг изделий снизились с 40 до 38 чел.-часов. Определить, как изменилась производительность труда (с точностью до 0,1 %)

25. Индекс производительности труда по заводу в целом равен ... % (с точностью до 0,1 %) при условии:

Показатель	Цех 1	Цех 2
Производительность труда повысилась	На 14 %	На 6 %
Отработано чел.-дней	6800	7200

26. Коэффициент использования установленной продолжительности рабочего дня ... при условии:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
1. Отработано чел.-дней	180000	160000
2. Отработано чел.-часов	1458000	1120000
3. Установленная продолжительность рабочего дня	8,2	8,2

- а) увеличился на 15,2 %;
- б) увеличился на 0,3 %;
- в) уменьшился на 13,6 %;
- г) уменьшился на 0,07 %.

27. Средняя списочная численность работников за сентябрь составила ... чел. (с точностью до 1 чел.) при условии:

ССЧ на 1 сентября	Принято на работу		Уволено
	с 5 сентября	с 19 сентября	с 8 сентября
24 чел.	5 чел.	2 чел.	4 чел.

Выходные дни в сентябре: 6, 7, 13, 14, 20, 21, 27, 28.

28. Средняя явочная численность работников на апрель составила ... чел. (с точностью до 1 чел.) при условии:

Показатель	Чел.-дн.
Отработано	120000
Неявки по различным причинам	46000
Целодневные простои	290

Число дней работы предприятия в апреле составило 22 дня.

29. Если среднегодовая численность населения – 1463,7 тыс. чел., численность безработных – 37,1 тыс. чел., численность занятых – 648,5 тыс. чел., то численность экономически активного населения ( $\mathcal{E}_a$ ) составляет ... тыс. чел.:

- а) 778,1;
- б) 1426,6;
- в) 685,6;
- г) 815,2.