

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет экономики и управления

Кафедра учета, анализа и аудита

«УТВЕРЖДАЮ»

«30» августа 2024 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

к.э.н., доцент Раджабова И.Р.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной дисциплине «Статистика»**

Направление подготовки	38.03.01 «Экономика»
Профиль подготовки	Финансы и кредит Бухгалтерский учет Мировая экономика
Форма обучения	очная
Уровень подготовки	бакалавриат

Душанбе - 2024

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине «Статистика»**

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-2</b>	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

№ п/п	Контролируемые разделы, темы, модули	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства	
				Количество тестовых заданий	Вид
<b>Раздел 1. Общая теория статистики</b>					
1.	«Статистика как общественная наука: предмет, метод и задачи»	ОПК-2 – Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ИОПК2.1. Определяет источники и методы сбора информации, осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения экономических задач.	1-3	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
2.	«Статистическое наблюдение»	ОПК-2	ИОПК2.1.	4-19	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
3.	«Сводка и группировка статистических материалов»	ОПК-2	ИОПК2.2. Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование.	20-30 135-140	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
4.	«Статистические таблицы и графики»	ОПК-2	ИОПК2.3. Формулирует статистически обоснованные выводы из результатов эконометрического моделирования.		вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
5.	«Абсолютные и относительные статистические величины»	ОПК-2	ИОПК2.3.	31-59 131-134 141	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа

6.	«Средние величины»	ОПК-2	ИОПК2.3.	60-86 142-143	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
7.	«Статистические распределения и их основные характеристики»	ОПК-2	ИОПК2.3.	144-146	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
8.	«Выборочное наблюдение»	ОПК-2	ИОПК2.3.		вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
9.	«Ряды динамики»	ОПК-2	ИОПК2.3.	87-113 147	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
10.	«Индексы»	ОПК-2	ИОПК2.3.	114-130 148-150	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
<b>Всего за первый семестр:</b>			<b>150</b>	<b>150</b>	
<b>Раздел 2. Социально-экономическая статистика</b>					
11.	«Значение социально-экономической статистики и ее содержание в современных условиях»	ОПК-2	ИОПК2.1.	вопросы для обсуждения; тесты	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
12.	«Статистика населения»	ОПК-2	ИОПК2.3.	1-11	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
13.	«Статистика рынка труда и трудовых ресурсов»	ОПК-2	ИОПК2.3.	12-17 127-142	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
14.	«Статистическое изучение доходов и расходов населения»	ОПК-2	ИОПК2.3.	88-100	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
15.	«Уровень жизни населения и человеческое развитие: система	ОПК-2	ИОПК2.3.	101-106	вопросы для обсуждения; решение задач,

	показателей и основные направления изучения»				контрольная работа
16.	«Система национальных счетов – центральный раздел экономической статистики»	ОПК-2	ИОПК2.3.	18; 33-69	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
17.	«Национальное богатство – важнейшая категория СНС»	ОПК-2	ИОПК2.3.	19-32; 82-87	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
18.	«Исчисление показателей продукции отдельных отраслей экономики»	ОПК-2	ИОПК2.3.	70-81; 106-126	вопросы для обсуждения; решение задач, контрольная работа
<b>Всего за второй семестр:</b>				<b>150</b>	

## **I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **1.1 Перечень формируемых компетенций КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ**

<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП (содержание компетенций)</b>	<b>Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ИОПК2.1. Определяет источники и методы сбора информации, осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения экономических задач. ИОПК2.2. Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование. ИОПК2.3. Формулирует статистически обоснованные выводы из результатов эконометрического моделирования.	Лекция Работа с научно-методической и учебной литературой  Самостоятельная работа (выполнение домашнего задания)

			Практикум по решению задач
--	--	--	----------------------------

В результате освоения учебной дисциплины «Статистика» обучающийся должен:

**знать:**

1. предметную область курса «Статистика» и его взаимосвязь с иными областями научных и практических знаний;
2. основные теоретические понятия (категории и терминологию статистики);
3. основные показатели и совокупность статистических методов исследования;
4. особенности и способы их применения в макроэкономической и микроэкономической сфере;
5. систему организации статистического учета и статистических наблюдений в РФ и РТ

**уметь:**

1. составлять планы экономико-статистического исследования;
2. формировать статистические выборки, оценивать закономерности социально-экономических явлений;
3. анализировать взаимосвязь количественных и качественных аспектов в социально-экономических процессах;
4. прогнозировать уровень, меру изменения явлений во времени;
5. прогнозировать эти изменения и оценивать достоверность прогнозов с использованием экстраполяции;
6. формулировать аналитически обоснованные выводы и давать рекомендации для решения практических задач

**владеть:**

1. навыками построения статистических таблиц, сводок, рядов динамики;
2. навыками применения совокупности статистических методов в социально-экономических исследованиях;
3. навыками обработки данных в виде абсолютных, относительных и средних величин;
4. методами выявления взаимосвязей в социальных и экономических процессах;
5. способностью к практической интерпретации получаемой статистической информации и аналитических данных.

## 1.2 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Структура дисциплины:

№ темы	Тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
	<b>Раздел 1. Общая теория статистики</b>
1.	«Статистика как общественная наука: предмет, метод и задачи»
2.	«Статистическое наблюдение»

3.	«Сводка и группировка статистических материалов»
4.	«Статистические таблицы и графики»
5.	«Абсолютные и относительные статистические величины»
6.	«Средние величины»
7.	«Статистические распределения и их основные характеристики»
8.	«Выборочное наблюдение»
9.	«Ряды динамики»
10.	«Индексы»
<b>Раздел 2. Социально-экономическая статистика</b>	
11.	«Значение социально-экономической статистики и ее содержание в современных условиях»
12.	«Статистика населения»
13.	«Статистика рынка труда и трудовых ресурсов»
14.	«Статистическое изучение доходов и расходов населения»
15.	«Уровень жизни населения и человеческое развитие: система показателей и основные направления изучения»
16.	«Система национальных счетов – центральный раздел экономической статистики»
17.	«Национальное богатство – важнейшая категория СНС»
18.	«Исчисление показателей продукции отдельных отраслей экономики»

## II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции или ее части	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	<b>Раздел 1. Общая теория статистики</b>	ОПК-2			Контрольная работа
1.	«Статистика как общественная наука: предмет, метод и задачи»		Знать: 1-5	вопросы для обсуждения	
2.	«Статистическое наблюдение»		Знать: 2;3 Уметь: 1;2 Владеть: 1;2	вопросы для обсуждения; решение задач	
3.	«Сводка и группировка статистических материалов»		Знать: 2;3 Уметь: 1;2 Владеть: 1;2	вопросы для обсуждения; решение задач	

4.	«Статистические таблицы и графики»		Владеть:1	вопросы для обсуждения; решение задач	
5.	«Абсолютные и относительные статистические величины»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
6.	«Средние величины»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
7.	«Статистические распределения и их основные характеристики»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
8.	«Выборочное наблюдение»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
9.	«Ряды динамики»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
10.	«Индексы»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
	<b>Раздел 2. Социально-экономическая статистика</b>	ОПК-2			Контрольная работа
11.	«Значение социально-экономической статистики и ее содержание в современных условиях»		Знать: 1-5	вопросы для обсуждения	
12.	«Статистика населения»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
13.	«Статистика рынка труда и трудовых ресурсов»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
14.	«Статистическое изучение доходов и расходов населения»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
15.	«Уровень жизни населения и человеческое развитие: система показателей и основные направления изучения»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
16.	«Система национальных счетов – центральный раздел		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	

	экономической статистики»				
17.	«Национальное богатство – важнейшая категория СНС»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	
18.	«Исчисление показателей продукции отдельных отраслей экономики»		Знать: 2;3 Уметь:3-6 Владеть:3-5	вопросы для обсуждения; решение задач	

## 2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>			
1	Собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
<b>ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>			
2	Решение задач	Метод, при котором обучающиеся приобретают навыки творческого мышления, самостоятельного решения проблем теории и практики.	Типовые задания
3	Контрольная работа	Эффективный метод проверки знаний обучающихся, полученных ими на определенном этапе. Основная задача контрольных работ - выявить, какие изученные темы вызывают затруднения и в последствие искоренить недостатки	Комплект заданий для контрольной работы
4	Тестовые задания	Тестирование – удовлетворяющая критериям исследования эмпирико-аналитическая процедура оценки уровня освоения компетенций студентами	Комплект тестовых заданий

### А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов	оценка/зачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно	10	отлично



	составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.		
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	неудовлетворительно

### **Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ**

№ п/п	Количество баллов	оценка/зачет
1.	90-100	«отлично»
2.	75-89	«хорошо»
3.	55-74	«удовлетворительно»
4.	30-54	«неудовлетворительно»

### **В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов	оценка/зачет
1.	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10	
2.	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8	

3.	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.	5-6	
4.	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	3-4	
5.	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3	
6.	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.	1	
7.	Решение неверное или отсутствует.	0	

**III. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
 НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ,  
 ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В  
 ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**3.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО  
 КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
 РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ**

**1. «Статистика как общественная наука: предмет, метод и задачи»**

**Вопросы для обсуждения:**

- 1) Что означает термин «статистика»?
- 2) Что является предметом исследования статистической науки? Приведите примеры явлений общественной жизни, изучаемых статистикой.
- 3) В чем заключается сущность статистической методологии?
- 4) Перечислите стадии статистического исследования, раскройте их основное содержание.
- 5) Назовите основные задачи статистики.

**2. «Статистическое наблюдение»**

**Вопросы для обсуждения:**

1. Что такое статистическое наблюдение?
2. Как должно быть организовано статистическое наблюдение?

3. Как подразделяется наблюдение в зависимости от степени охвата единиц наблюдаемой совокупности?
4. Как может быть организован сбор сведений при статистическом наблюдении?
5. Что включают в себя программно-методологические вопросы плана статистического наблюдения?
6. Как классифицируются признаки единиц наблюдения?
7. Как осуществляется контроль материалов наблюдения?
8. Как классифицируются ошибки наблюдения?

### **Комплект заданий для решения задач:**

**2.1** Внимательно рассмотрев и сопоставив копии формуляров переписей населения за различные годы между собой, ответьте на следующие вопросы:

- а) к какому виду относится каждый из них?
- б) дайте определение объекта каждой из переписей;
- в) в чем заключаются различия в программах этих переписей?
- г) в чем заключаются различия в формулировках вопросов о возрасте?
- д) укажите различия в постановке вопросов о семейном положении;
- е) в чем заключаются и чем обусловлены различия в постановке вопросов о занятиях населения в этих переписях?
- ж) чем еще между собой различаются формуляры переписей?
- з) имеются ли в переписном листе переписи населения подсказки?  
Если есть, то в каких вопросах и какого содержания (полные, неполные).

**2.2** Заполните формуляр переписи населения данными о себе и о других членах своей семьи по состоянию на критический момент.

Критический момент устанавливается по указанию преподавателя.

**2.3** Проведите классификацию форм ответов на вопросы переписного листа переписи населения. Результаты классификации представьте в виде следующей таблицы:

№ п/п	Форма ответа	Номер вопроса переписного листа, на которые даются ответы в соответствующей форме
1	Словесная	
2	Альтернативная	
3	Численная	

**2.4** Перечислите вопросы переписного листа переписи населения, ответы на которые нужно дать в форме чисел.

**2.5** Сформулируйте определение объекта наблюдения:

- а) переписи почтовых отделений связи;
- б) переписи торговых предприятий;
- в) переписи научных учреждений;
- г) переписи коммерческих банков;
- д) переписи больниц, поликлиник и других учреждений здравоохранения;
- е) переписи школ;
- ж) обследование организаций о составе затрат на рабочую силу?

**2.6** Составьте перечень наиболее существенных признаков следующих единиц статистического наблюдения:

- а) фермерских хозяйств;
- б) жилого дома (для жилищной переписи);
- в) вуза;
- г) библиотеки;
- д) театра;
- е) совместного предприятия.

**2.7** Какие бы вы наметили признаки, которые следовало регистрировать при проведении:

- а) обследования промышленной фирмы с целью изучения текучести рабочей силы;
- б) обследования работы городского транспорта с целью изучения роли различных его видов в перевозках пассажиров;
- в) обследование студентов вуза с целью изучения бюджета времени?

**2.8** Сформулируйте объект, единицу и цель наблюдения и разработайте программу:

- а) обследования детских садов;
- б) обследования фирм, выпускающих детское питание;
- в) обследование автозаправочных станций.

**2.9** Сформулируйте вопросы для включения их в формуляр наблюдения по следующим признакам объектов наблюдения:

- а) количество работников на фирме;
- б) численный состав семьи;
- в) родственные связи членов семьи;
- г) пол и возраст человека.

**2.10** Сформулируйте вопросы программы наблюдения и составьте макет статистического формуляра, а также краткую инструкцию к его заполнению для изучения зависимости успеваемости от пола, возраста, семейного положения, жилищных условий и общественной активности студентов вуза при проведении специального статистического обследования по состоянию на 1 февраля 2012 г. Укажите, к какому виду относится данное наблюдение по времени, охвату и способу получения данных.

**2.11** Торговая фирма “Партия” поручает вам разработать бланк анкетного опроса покупателей с целью изучения контингента, посещающего фирму, удовлетворения их спроса и затрат времени на приобретение необходимой аудио и видео техники. Укажите, к какому виду относится данное наблюдение по времени, охвату и способу получения данных.

**2.12** С целью изучения мнения студентов об организации учебного процесса вуза, в котором вы учитесь, необходимо провести специальное обследование. Требуется определить:

- а) объект и единицу наблюдения;
- б) признаки, подлежащие регистрации;
- в) вид и способ наблюдения;
- г) разработать формуляр и написать краткую инструкцию к его заполнению;
- д) составить организационный план обследования;
- е) произвести наблюдение в вашей студенческой группе и его результаты представить в виде таблиц.

**2.13** Определите объект и единицу наблюдения единовременного обследования читателей публичных библиотек. Разработайте программу и формуляр данного обследования.

**2.14** Разработайте программу и формуляр единовременного обследования жилищных условий студентов вузов своего города по состоянию на 1.01.2012 г., а также организационный план этого наблюдения.

**2.15** Сделайте макеты формуляров статистических наблюдений в соответствии с программами, разработанными вами в задаче 2.8.

**2.16** В 2010г. Госкомстат Таджикистана проводил перепись населения. К какому виду наблюдения относится это обследование?

**2.17** В 2011г. Госкомстат России проводил (через свои органы) единовременное обследование организаций о составе затрат на рабочую силу. К какому виду статистического наблюдения по признаку времени относится это обследование?

**2.18** На оптовую торговую базу поступила партия товара. Для проверки его качества была отобрана в случайном порядке десятая часть партии и путем тщательного осмотра каждой единицы товара определялось и фиксировалось его качество. К какому виду наблюдения (и по каким признакам) можно отнести это обследование партии товара?

**2.19** Производится статистическое наблюдение. Ответы на вопросы формуляра наблюдения записываются на основании документов, содержащих соответствующие сведения. Как называется такого рода наблюдение?

**2.20** Редакция журнала, желая выяснить мнение читателей о журнале и их пожелания по его улучшению, разослала читателям анкету с просьбой ответить на содержащиеся в ней вопросы и вернуть ее в редакцию. Как называется в статистике такое наблюдение?

**2.21** При проведении в 2010г. переписи населения ответы на вопросы переписного листа записывались на основании ответов на них опрашиваемых лиц. Как называется такого рода наблюдение? Как называют работника переписи, производящего опрос населения и заполнение переписных листов?

**2.22** Во время Всесоюзной переписи населения 1989г. счетчики посетили каждую семью и записывали в переписные листы каждого в отдельности члена семьи и его ответы на вопросы переписного листа. Как называется такой способ наблюдения?

**2.23** Предполагается провести перепись скота в хозяйствах населения. Какой способ и вид наблюдения (по источнику сведений) вы предпочли бы для этой переписи? Мотивируйте свой выбор.

**2.24** Необходимо провести единовременное обследование использования оборудования на текстильных предприятиях. Каким из известных вам способом следовало бы статистическим органам провести это обследование? Мотивируйте ваш выбор.

**2.25** С помощью логического контроля подвергните проверке следующие ответы на вопросы переписного листа переписи населения:

- а) фамилия, имя, отчество - Иванова Ирина Петровна;
- б) пол - мужской;

- в) возраст - 5 лет;
- г) состоит ли в браке в настоящее время - да;
- д) национальность - русская;
- е) родной язык - русский;
- ж) образование - среднее специальное;
- з) место работы - детский сад;
- и) занятие по этому месту работы - медицинская сестра.

В ответах на какие вопросы вероятнее всего произведены ошибочные записи? Можно ли исправить какие-либо из них?

**2.26** В одном из переписных листов переписи населения, имевший критическим моментом 12 часов ночи с 13 на 14 февраля 1994г. были произведены следующие записи:

- а) фамилия, имя, отчество - Петров Сергей Иванович;
- б) пол - мужской;
- в) возраст - 50 лет, родился в 4 месяце 1925г.;
- г) состоит ли в браке в настоящее время - нет;
- д) национальность - русский;
- е) образование - среднее;
- ж) место работы - ателье верхней одежды;
- з) занятие по этому месту работы - бухгалтер;
- и) общественная группа - рабочий.

Укажите какие из ответов не согласуются между собой?

**2.27** Проверьте с помощью счетного (арифметического) контроля следующие данные, полученные от детского сада:

- а) всего детей в детском саду - 133;
- б) в том числе: в старших группах - 37, в средних группах - 43, в младших группах 58;
- в) из всего числа детей: мальчиков - 72, девочек - 66.

Если Вы установили несоответствие между некоторыми числами, то считаете ли вы достаточными основания для внесения соответствующей поправки?

**2.28** Проверьте следующие данные о выручке от обслуживания населения предприятиями связи района города и дайте наиболее вероятное объяснение несоответствиям между числами, которые вы обнаружили (тыс. руб.):

- Всего выручка – 255 в том числе выручка от:
  - продажи конвертов, марок, открыток и других видов товаров - 150
  - подписки на периодические издания - 200
  - продажи газет и журналов - 45.

**2.29** Перепись населения проводилась в период с 15 по 22 января. Критическим моментом было 12 часов ночи с 14 на 15 января.

Счетчик пришел:

1) в семью № 1 - 17 января. В этой семье 16 января умер человек. Как должен поступить счетчик: а) не вносить сведения об умершем в переписной лист; б) внести с отметкой о смерти; в) внести без отметки о смерти;

2) в семью № 2 - 20 января и попал на свадьбу. Два часа назад молодожены возвратились из загса после регистрации брака (до этого в незарегистрированном браке они не состояли). Что должен записать счетчик в ответ на вопрос “Состоит ли в браке в настоящее время” о каждом из супругов: состоит или не состоит?

3) в семью № 3 - 22 января. В семье 14 января родился ребенок. Как должен поступить счетчик относительно этого ребенка: а) внести в переписной лист; б) не вносить в переписной лист;

4) в семью № 4 - также 22 января. Один из членов семьи на вопрос “Состоит ли он в браке в настоящее время”, ответил, что не состоит и показал счетчику свидетельство о расторжении брака, в котором указано, что брак расторгнут в первый день переписи - 15 января. Несмотря на возражения опрашиваемого, счетчик зарегистрировал его состоящим в браке. Правильно ли поступил счетчик?

**2.30** В городское управление государственной статистики поступил от предприятия “Отчет промышленного предприятия о выполнении плана по труду” за II квартал текущего года. Все необходимые сведения о выполнении плана по труду в нем имеются, но нет подписей соответствующих должностных лиц. Можно направить этот отчет в разработку или нет?

### **3. «Сводка и группировка статистических материалов»**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Что представляет собой второй этап статистического исследования и его значение?
2. Какие виды сводки вы знаете? Дайте их краткую характеристику.
3. Что называется статистической группировкой и группировочными признаками?
4. Какие задачи решает статистика при помощи метода группировок?
5. Какие виды группировок вы знаете? Дайте краткую их характеристику.
6. От чего зависит решение вопроса об определении числа групп и границ интервалов между ними?
7. Что представляют собой ряды распределения и по каким признакам они могут быть образованы?
8. Что называется вторичной группировкой, в каких случаях приходится прибегать к ней и какими двумя способами можно получить новые группы на основании уже имеющихся?

#### **Комплект заданий для решения задач:**

**3.1** Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие однокомнатные квартиры:

<b>№ п/п</b>	<b>Район</b>	<b>Цена, тыс. усл.ед.</b>
1.	Шохмансур	25,0
2.	Сино	21,0
3.	И.Сомони	31,0
4.	Шохмансур	24,0
5.	И.Сомони	33,0
6.	И.Сомони	21,0
7.	Сино	40,5
8.	Рудаки	35,0
9.	Сино	30,8
10.	И.Сомони	40,5
11.	Сино	31,0
12.	Сино	30,5
13.	Сино	20,9
14.	Шохмансур	31,0
15.	Рудаки	22,0
16.	Рудаки	30,0
17.	Сино	35,0
18.	Рудаки	30,5
19.	И.Сомони	32,0

20.	Сино	22,0
21.	Шохмансур	31,0
22.	Рудаки	22,0
23.	Шохмансур	21,0

Применяя метод группировок *проанализируйте* структуру предложения квартир по районам города. Каждую группу *охарактеризуйте* числом квартир и средней ценой.

**3.2** Пользуясь формулой Стерджесса, *определите* интервал группировки сотрудников фирмы по уровню доходов, если общая численность сотрудников составляет 50 человек, минимальный и максимальный доход соответственно равен 700 и 300 сомони. Данные *представьте* в виде таблицы.

**3.3** Имеются данные о стаже работы 20 рабочих цеха и выработке ими продукции за смену.

№ п/п	Стаж работы, лет	Выработка продукции за смену, шт.	№ п/п	Стаж работы, лет	Выработка продукции за смену, шт.
1	2	36	11	14	38
2	17	36	12	12	41
3	3	37	13	14	40
4	6	39	14	1	35
5	1	36	15	11	42
6	4	40	16	7	39
7	8	40	17	15	38
8	10	40	18	8	41
9	11	45	19	8	40
10	3	38	20	10	40

*Постройте* ряды распределения (дискретный и интервальный).

Используя метод группировок, *установите* характер зависимости между стажем работы и выработкой продукции за смену.

**3.4** Имеются следующие данные об успеваемости 30 студентов группы по Статистике в летнюю сессию 2008 г.: 5, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 3, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 2, 5, 5, 2, 3, 3, 5, 4, 3, 2, 3, 3, 4, 2, 4, 5.

*Постройте:*

- 1) Ряд распределения студентов по баллам оценок, полученных в сессию;
- 2) Ряд распределения студентов по уровню успеваемости, выделив в нем две группы студентов: неуспевающие (2балла) и успевающие (3 балла и выше);
- 3) *Укажите*, каким видом ряда распределения (вариационным или атрибутивным) является каждый из этих двух рядов.

**3.5** Известны следующие условные данные об объеме импорта РФ с отдельными странами Европы в 1997 году (в фактически действовавших ценах, млн. долл. США):

989	194	181	301	821
616	403	217	1604	938



335	270	1013	1589	544
906	237	395	123	1578

Используя эти данные, *постройте* интервальный вариационный ряд распределения стран Европы по объему импорта с РФ, выделив четыре группы стран с равными интервалами. *Определите*, по какому признаку построен ряд распределения: качественному или количественному?

**3.6** *Определите*, к какому виду группировки относится статистическая таблица, характеризующая группировку промышленных предприятий по размеру основных фондов:

Группы предприятий по размеру основных фондов	Число предприятий	Объем выпускаемой продукции, тыс.руб.		Численность занятых, чел.	
		всего	на одном предприятии	всего	на одном предприятии
Мелкие	20	1500	75	2000	100
Средние	20	2000	100	3000	150
Крупные	10	4500	450	5000	500
<b>ИТОГО:</b>	<b>50</b>	<b>8000</b>	<b>160</b>	<b>10000</b>	<b>200</b>

**3.7** Известны следующие данные о результатах сдачи абитуриентами вступительных экзаменов на 1 курс вуза в 2008 году (баллы):

18	16	20	23	19	20	17
22	17	20	26	28	28	20
21	25	18	19	17	22	24
20	18	20	15	18	20	23

*Постройте:*

1) Ряд распределения абитуриентов по результатам сдачи ими вступительных экзаменов, выделив четыре группы абитуриентов с равными интервалами;

2) Ряд, делящий абитуриентов на поступивших и не поступивших в вуз, учитывая, что проходной балл составил 20 баллов;

*Укажите*, по какому группировочному признаку построен каждый из этих рядов распределения: атрибутивному или количественному?

**3.8** Рабочие фирмы по производству пластиковых окон характеризуются следующими показателями:

№ п/п	Образование	Стаж работы, лет	Выработка, шт.	Месячная з/пл, тыс.руб.
1.	Начальное	0	28	1,40
2.	Среднее	0	35	1,50
3.	Среднее	20	68	2,40
4.	Неполное среднее	20	65	2,20
5.	Специальное среднее	9	55	1,85
6.	Высшее	20	65	2,50
7.	Начальное	6	45	1,50
8.	Среднее	25	68	2,40

9.	Неполное среднее	14	55	1,80
10	Специальное среднее	0	40	1,50
11	Неполное среднее	13	56	1,85
12	Высшее	5	48	1,60
13	Начальное	12	50	1,75
14	Неполное среднее	20	65	2,20
15	Специальное среднее	1	42	1,55
16	среднее	1	40	1,50
17	Специальное среднее	2	42	1,60
18	Среднее	25	70	2,80
19	Незаконченное высшее	25	70	2,80
20	Неполное среднее	17	60	1,80
21	Начальное	18	55	1,70
22	Среднее	18	71	3,0
23	Неполное среднее	25	60	2,50
24	Специальное среднее	25	70	3,0
25	Неполное среднее	25	62	2,60
26	Среднее	1	40	1,50
27	Незаконченное высшее	10	65	2,60
28	Начальное	16	54	1,60
29	Неполное среднее	25	65	2,80
30	Специальное среднее	22	68	2,90
31	Неполное среднее	3	32	1,50

1) *Определите* структуру рабочих фирмы по уровню образования. Структуру распределения *изобразите* на секторной диаграмме;

2) Для выявления зависимости месячной заработной платы от выработки рабочего *произведите* аналитическую группировку, выделив по 4 группы по каждому из признаков;

3) Используя комбинацию признаков, *проведите* типологическую группировку рабочих по уровню образования и стажу работы, выделив 5 групп с равными интервалами по второму признаку.

**3.9** Имеются данные о заработной плате за месяц рабочих бригады:

Табельный номер рабочего	1	2	3	4	5	6	7	8
Процент выполнения норм выработки	110,8	102,0	111,0	107,8	106,4	109,0	100,0	105,0
Заработная плата за месяц, руб.	3910	3600	4100	4800	3850	3980	3400	3700

*Требуется* для выявления зависимости заработной платы рабочих от процента выполнения норм выработки *произвести* аналитическую группировку рабочих бригады по проценту выполнения норм выработки, выделив три группы: а) рабочие, выполняющие норму до 105,0%; б) рабочие, выполняющие норму от 105 до 110%; в) рабочие, выполняющие норму на 110% и более.

На основе выполненной группировки *построить* групповую таблицу.

*Сформулировать* вывод.

**3.10** По группе грузовых автотранспортных предприятий города имеется следующая информация за отчетный год:

№ предприятия	Грузооборот, млн.ткм	Сумма затрат на перевозки, тыс. сомони	№ предприятия	Грузооборот, млн.ткм	Сумма затрат на перевозки, тыс. сомони
1	62	29140	9	47	26790
2	40	22040	10	24	14160
3	38	21660	11	18	11700
4	25	14625	12	58	27750
5	15	9900	13	44	22000
6	30	17100	14	23	13317
7	52	25272	15	32	17280
8	27	30800	16	20	12000

*Требуется:*

- 1) *Произвести* группировку грузовых автотранспортных предприятий по размеру грузооборота, выделив следующие группы: до 20 млн. ткм; 20-40; 40 млн. ткм и более;
- 2) По каждой группе *определить*: число предприятий, общий объем грузооборота, общую сумму затрат на перевозки, среднюю величину затрат на 10 ткм.;
- 3) *Представить* решение в форме статистической таблицы.  
*Сформулировать* вывод.

**3.11** По промышленным предприятиям города имеются следующие данные за отчетный год:

№ предприятия	Объем продукции, млн. руб.	Фонд заработной платы, млн. руб.	№ предприятия	Объем продукции, млн. руб.	Фонд заработной платы, млн. руб.
1	124,8	19,8	9	110,0	17,7
2	256,0	38,4	10	256,3	40,9
3	190,7	31,3	11	187,5	30,7
4	185,0	31,4	12	140,8	23,2
5	403,2	56,4	13	167,3	27,0
6	115,0	19,6	14	208,2	32,2
7	106,5	17,2	15	135,4	21,9
8	350,0	49,7	16	370,2	51,8

*Требуется:*

- 1) *Сгруппировать* предприятия по объему выработанной продукции, выделив три группы (интервалы группировки определить самостоятельно);
- 2) *Определить* по каждой группе число предприятий, общий объем продукции, фонд заработной платы, размер заработной платы (тыс. руб.) на 1 млн. руб. объемы продукции;
- 3) *Представить* решение в форме статистической таблицы.  
*Сформулировать* вывод.

**3.12** Имеются следующие данные о распределении численности работающих двух отраслей промышленности:

Группы № п/п	Группы предприятий по численности работающих, чел.	Удельный вес предприятий, в % к итогу	Группы № п/п	Группы предприятий по численности работающих, чел.	Удельный вес предприятий, в % к итогу
I	До 200	8	I	До 100	2
II	200-300	18	II	100-200	4
III	300-400	30	III	200-350	24
IV	400-500	24	IV	350-450	38
V	Свыше 500	30	V	450-550	22
			VI	Свыше 550	10
	ИТОГО:	100		ИТОГО:	100

Для сравнения структуры предприятий по числу работающих в двух отраслях промышленности *произведите* вторичную группировку предприятий второй отрасли, взяв за основу сравнения распределение предприятий первой отрасли. Полученные данные *представьте* в одной таблице с первой отраслью. *Сделайте* выводы.

**3.13** Имеются следующие данные о распределении птицефабрик республики по яйценоскости кур-несушек (за отчетный год):

I район			II район		
Группы № п/п	Группы фабрик по яйценоскости кур, шт.	Число фабрик к итогу, %	Группы № п/п	Группы фабрик по яйценоскости кур, шт.	Число фабрик к итогу, %
I	До 180	4,3	I	До 160	1,0
II	180-200	18,3	II	160-180	1,0
III	200-220	19,5	III	180-200	2,0
IV	220-240	28,2	IV	200-240	10,0
V	Свыше 240	29,7	V	240-260	18,0
			VI	Свыше 260	21,0
	ИТОГО:	100		ИТОГО:	100

Для сравнения структуры птицефабрик по яйценоскости кур-несушек *произведите* вторичную группировку птицефабрик II района, образовав такие же группы, как в первом районе. Полученные данные *сведите* в одну таблицу. *Сделайте* выводы.

#### 4. «Статистические таблицы и графики»

##### Вопросы для обсуждения:

1. Что называется скелетом таблицы?
2. Что представляет собой макет таблицы?
3. Назовите основные требования, предъявляемые к оформлению таблиц.
4. С какой целью строятся графики в экономико-статистических исследованиях?
5. Что такое поле графика?
6. Назовите основные формы графического изображения статистических величин.

##### Комплект заданий для решения задач:

4.1 Назовите подлежащее и сказуемое в таблице:

**Иностранные инвестиции в экономику (млрд. долл США)<sup>1</sup>**

Год	Поступило инвестиций, всего	в том числе			в общем объеме инвестиций, %		
		прямые	портфельные	прочие	прямые	портфельные	прочие
2007	6,97	2,44	0,13	4,40	35,0	1,9	63,1
2008	12,29	5,33	0,68	6,28	43,4	5,5	51,1
2009	11,77	3,36	0,19	8,22	28,5	1,7	69,8
2010	9,56	4,26	0,03	5,27	44,6	0,3	55,1
2011	10,96	4,47	0,01	9,48	40,8	0,1	59,1

<sup>1</sup>Цифры условные

Определите вид таблицы по характеру разработки ее подлежащего и сказуемого.

4.2 По данным статистических ежегодников и периодической печати *подберите* примеры следующих видов таблиц:

- а) монографической;
- б) перечневой;
- в) групповой;
- г) комбинационной.

4.3 *Составьте* макеты перечневых статистических таблиц, в которых разработка подлежащего была бы произведена по принципам:

- а) видовому;
- б) территориальному;
- в) временному.

4.4 По данным статистических ежегодников и периодической печати *подберите* примеры статистических таблиц с перечисленными вариантами разработки сказуемого:

- а) с простой разработкой сказуемого;
- б) со сложной разработкой сказуемого по двум признакам.

4.5 *Составьте* макеты статистических таблиц, в которых разработка сказуемого будет произведена:

- а) в статике;
- б) в динамике;
- в) в территориальном аспекте;
- г) в пространственно-временном аспекте.

По данным статистических ежегодников и периодической печати *подтвердите* примерами каждый из видов таблиц.

4.6 *Разработайте* макеты:

- а) перечневой таблицы по территориальному принципу со сложной комбинированной разработкой сказуемого по двум признакам;
- б) перечневой таблицы по видовому принципу со сложной разработкой сказуемого в пространственно-временном разрезе;
- в) групповой таблицы со сложной комбинированной разработкой сказуемого в пространственном аспекте;
- г) групповой таблицы со сложной разработкой сказуемого в динамике;
- д) комбинационной таблицы с простой разработкой сказуемого в статике.

**4.7** *Разработайте* макет статистической таблицы, характеризующей распределение численности занятого населения и безработных по семейному положению, и сформулируйте заголовок этого макета.

*Укажите:*

- а) к какому виду таблицы относится макет;
- б) его подлежащее и сказуемое;
- в) признак группировки подлежащего.

**4.8** *Разработайте* макет перечневой статистической таблицы по временному принципу, характеризующей уровень забастовочного движения в одной из стран в 2011 г. *Охарактеризуйте* каждый выделенный уровень числом предприятий, на которых проходили забастовки, численностью участников и числом человеко-дней потерь рабочего времени. *Сформулируйте* заголовок таблицы. *Укажите:*

- а) к какому виду таблицы относится макет;
- б) его подлежащее и сказуемое;
- в) вид разработки подлежащего и сказуемого.

**4.9** *Разработайте* макет статистической таблицы, характеризующий зависимость успеваемости студентов вашей группы от посещаемости учебных занятий и занятости вне учебной деятельностью.

*Сформулируйте* заголовок таблицы. *Укажите:*

- а) к какому виду таблицы относится макет;
- б) название и вид разработки подлежащего и сказуемого;
- в) группировочные признаки.

**4.10** *Спроектируйте* макеты групповой и комбинационной таблицы со сложной разработкой сказуемого для характеристики деловой активности коммерческих банков РТ. *Сформулируйте* заголовки таблиц.

*Определите:*

- а) подлежащее и сказуемое;
- б) группировочные признаки, которые целесообразно положить в основу группировки подлежащего таблиц;
- в) показатели, которые целесообразно включить в сказуемое с целью более полной характеристики объекта.

**4.11** *Составьте* макет простой перечневой таблицы по видовому принципу с простой разработкой сказуемого для характеристики итогов торгов на фондовых биржах России за период 16.02 - 22.02.2010г.

*Сформулируйте* название макета. *Укажите* в таблице:

- а) подлежащее и сказуемое;
- б) показатели сказуемого.

**4.12** *Разработайте* макет статистической таблицы, характеризующей капитальные вложения по формам собственности в России и Белоруссии и капитальные вложения по каждой форме собственности в России в процентах к Белоруссии в 2011г. *Укажите:*

- а) заголовок макета;
- б) подлежащее и сказуемое;
- в) к какому виду таблицы относится макет.

**4.13** *Разработайте* макеты таблиц для статистической характеристики:

- а) населения РТ по полу и возрасту;

- б) предприятий какой-либо отрасли;
- в) деятельности коммерческих банков;
- г) деятельности страховых компаний Таджикистана;
- д) рынка государственных ценных бумаг.

**4.14 Оформите** в табличном виде следующие данные:

Прожиточный минимум населения (в расчете на душу населения) возрос с 20,6 (1996г.) до 86,6 тыс.руб./мес. (1997г.). За этот же период прожиточный минимум трудоспособного населения возрос с 23,1 до 97,4 тыс. руб./мес., пенсионеров - с 14,4 до 61,0 тыс. руб./мес., детей - с 20,7 до 87,4 тыс. руб./мес. Соотношение среднедушевого денежного дохода и прожиточного минимума всего населения увеличилось с 213% до 234%.

*Сформулируйте* название таблицы, *укажите* ее подлежащее и сказуемое и вид их разработки.

**4.15** Розничный товароборот во всех каналах реализации составил в 2010г. 213430 млрд. руб., в том числе по государственной форме собственности 31597 млрд. руб., а по негосударственной - 181833 млрд. руб., что составило соответственно 15% и 85% от общего объема розничного товарооборота. *Представьте* эти данные в виде статистической таблицы, *сформулируйте* заголовок, *укажите* ее подлежащее, сказуемое и вид таблицы.

**4.16** Имеются следующие данные о численности безработных по полу, образованию и продолжительности безработицы в 2010г.:

**Распределение безработных по полу и образованию в 2010 г. (в процентах)**

Группы по образованию	Всего безработных	в том числе	
		женщины	мужчины
Высшее	10,5	11,6	9,4
Среднее специальное и среднее полное	69,7	73,1	66,7
Не имеющие полного среднего образования	19,8	15,3	23,9
Итого	100,0	100,0	100,0

**Распределение безработных продолжительности безработицы (в процентах)**

Продолжительность безработицы (мес.)	Всего безработных	в том числе	
		женщины	мужчины
до 1	12,9	11,8	12,7
1-4	35,4	35,2	36,7
4-8	26,2	26,7	27,0
8-12	16,5	16,7	15,5
более 12	9,0	9,6	8,1
Итого	100,0	100,0	100,0

По каждой из приведенных таблиц *укажите*:

- а) подлежащее и сказуемое;
- б) вид таблицы по разработке подлежащего и сказуемого.

**4.17** Известны следующие данные о распределении численности занятого населения и безработных по семейному положению на конец 2011г. (в процентах).

Категории населения	Состоят в браке	Холосты, не замужем	Вдовцы, вдовы	Разведены	Всего
---------------------	-----------------	---------------------	---------------	-----------	-------

Занятое население - всего	74,0	13,6	4,0	8,4	100
в том числе:					
мужчины	77,9	15,6	1,3	5,2	100
женщины	69,9	11,6	6,8	11,7	100
Безработные - всего	54,7	30,0	3,2	12,1	100
в том числе:					
мужчины	52,6	34,6	1,3	11,5	100
женщины	57,0	25,1	5,2	12,7	100

*Определите и исправьте ошибки и недостатки, которые допущены в этой таблице.*

**4.18** Известны следующие данные о структуре капитальных вложений по объектам производственного назначения в 2011г. (в процентах к итогу):

Направление капитальных вложений	Техническое перевооружение и реконструкция	Расширение действующих предприятий	Новое строительство	Отдельные объекты действующих предприятий	Всего
капитальные вложения	51	14	29	17	101

*Определите:*

- содержат ли данные таблицы ошибку и в чем она выражается;
- каким способом контроля (логическим или арифметическим) можно установить ошибку.

**4.19** Разработан следующий макет таблицы.

**Распределение населения по категориям занятости и полу**

Группы населения по категориям занятости	Группы населения по полу	численность населения	
		всего, тыс.чел	проценты к итогу
Занятое населения	мужчины		
	женщины		
Итого			
Безработные	мужчины		
	женщины		
Итого			
Всего населения по подгруппам	мужчины		
	женщины		
Всего			

*Укажите недостатки данного макета таблицы. Переработайте макет с учетом выявленных недостатков и укажите по нему подлежащее, сказуемое и вид таблицы по характеру их разработки.*

**4.20** Разработан следующий макет таблицы.

**Группировка некоторых коммерческих банков по величине капитала**

Показатели	Группы коммерческих банков по величине капитала, млн.руб.	
	5.048-15.051	15.051-25.053



	Всего	В среднем на один банк	Всего	В среднем на один банк
Работающие активы, тыс.руб				
Ликвидные активы, тыс.руб.				
Число банков, ед.				
Численность работающих, чел.				
Суммарные обязательства, тыс.руб.				

Установите недостатки данной таблицы и *постройте* правильный макет таблицы с указанием подлежащего, сказуемого и вида таблицы по характеру их разработки.

### 5. «Абсолютные и относительные статистические величины»

#### Вопросы для обсуждения:

1. Что такое абсолютные статистические величины и каково их значение для статистики? Приведите примеры абсолютных величин.
2. Какие могут быть виды абсолютных величин по способу их выражения? Приведите примеры.
3. В каких единицах измерения выражаются абсолютные величины? Приведите примеры.
4. Всегда ли для анализа изучаемого явления достаточно одних абсолютных величин?
5. Что называется относительными величинами?
6. В какой форме могут быть выражены относительные величины и от чего она зависит? Приведите примеры.
7. Какие виды относительных величин вы знаете?
8. Что характеризуют относительные величины выполнения плана, как они исчисляются и для чего они служат?
9. Для чего служат относительные величины планового задания и как они исчисляются?
10. Что характеризуют относительные величины динамики и каков порядок их исчисления?
11. В какой зависимости находятся относительные величины выполнения плана, планового задания и динамики?
12. Какие стороны изучаемых совокупностей характеризуют относительные величины структуры и как они вычисляются?
13. Что выражают относительные величины координации и как они исчисляются?
14. Для характеристики каких явлений используются относительные величины интенсивности, в каких единицах они выражаются и как исчисляются?
15. Для чего служат относительные величины сравнения и как они исчисляются?

#### Комплект заданий для решения задач:

5.1 Добыча нефти и угля во II квартале 2001 года характеризуется следующими данными:

Топливо	Объем добычи, млн.т.		
	апрель	май	июнь
Нефть	24,8	27,0	26,2
Уголь	22,2	19,2	18,7

Теплота сгорания нефти равна 45,0 мДж/кг, угля – 26,8 мДж/кг. *Сделайте* пересчет в условное топливо (29,3 мДж/кг) и *проведите* анализ изменения совокупной добычи этих ресурсов.

**5.2** За отчетный период предприятие на производственные нужды израсходовало следующее количество тонн условного топлива:

Виды топлива	Количество израсходованного топлива	Средние калорийные эквиваленты перевода в условное топливо
Моторное и дизельное топливо, т.	450	1,43
Мазут топочный, т.	300	1,37
Уголь донецкий, т.	315	0,90
Газ природный, тыс. м <sup>3</sup>	500	1,20
Торф, т	200	0,40

По имеющимся данным *определите* общее количество потребленного в отчетном периоде топлива.

**5.3** *Определите* степень выполнения плана по выпуску продукции одной из бригад по следующим данным, используя метод условно-натурального измерения:

Виды изделия	Единица измерения	Количество продукции		Трудоемкость единицы, нормо/ч
		план	отчет	
А	шт	60	70	15
В	шт	110	115	30
С	шт	250	245	45

За условную единицу измерения примите продукцию, имеющую наименьшую трудоемкость.

**5.4** Имеются следующие данные о розничном товарообороте продовольственных и хозяйственных магазинов за 2010 и 2011 гг. (тыс. сомони):

Магазины	2010	2011	
		план	фактически
Продовольственные	275,0	300,0	330,0
Хозяйственные	225,0	250,0	255,0

*Определите:* а) относительные показатели планового задания товарооборота на 2011 г. по типам магазинов и в целом; б) относительные показатели выполнения плана товарооборота по типам магазинов и в целом; в) относительное изменение товарооборота каждого типа магазина и в целом в 2011г. по сравнению с 2010г.; г) удельный вес продажи продовольственных и хозяйственных товаров в 2010г., по плану и фактически в 2011г.

*Сравните* полученные результаты. К какому виду относительных величин относятся исчисленные показатели?

**5.5** Имеются следующие данные о производстве бумаги:

	1 усл. год	2 усл. год	3 усл. год	4 усл. год
Произведено бумаги, тыс.т.	3078	2882	2518	2765

*Вычислите* относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверьте их взаимосвязь.

5.6 Известна структура произведенных затрат металлургических комбинатов России:

Статья затрат	Удельный вес в общих затратах, %
Сырьё и материалы	33
Топливо и энергия	13
Оплата труда	4
Амортизация	10
Прочие расходы	40
<b>ИТОГО:</b>	<b>100</b>

*Вычислите* относительные показатели координации.

5.7 Производство автомобилей в январе - мае рассматриваемого года характеризуется следующими данными, тыс. шт.:

	январь	февраль	март	апрель	Май
<b>ВСЕГО, в том числе:</b>	65,0	83,2	79,3	89,9	76,6
<b>Грузовые</b>	11,0	11,5	12,0	11,0	9,3
<b>Легковые</b>	54,0	71,7	67,3	78,9	67,3

*Рассчитайте* относительные показатели:

- 1) структуры по месяцам,
- 2) динамики с постоянной базой сравнения,
- 3) координации.

*Сделайте* выводы.

5.8 Известны следующие данные о производстве стали в РФ в первом полугодии 1996 года:

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
Объем производства, %к декабрю 1995г.	91,3	87,0	102,0	97,7	101,5	95,5

*Вычислите* относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. *Сделайте* выводы.

5.9 Имеются следующие данные о внешнеторговом обороте России со странами дальнего зарубежья и СНГ, млн. долл.:

	IV квартал 1995г.	I квартал 1996г.
Экспорт	22761	20972
Импорт	18274	13954

*Вычислите* относительные показатели структуры и координации.

5.10 Имеются следующие данные об официально зарегистрированных в Республике Таджикистан предприятий:

	Всего в Таджикистане	Смешанная, с иностранным участием	Чисто иностранная
	Кол-во ед.	Кол-во ед.	Кол-во ед.
Республика Таджикистан	46221	257	267
В том числе			
Промышленность	1467	75	18
Сельское хозяйство	29677	7	5
Транспорт и связь	596	12	11
Строительство	1455	14	33
Торговля и общественное питание	1438	35	15
Общая коммерческая деятельность	2974	80	79
Финансы и кредитование	615	10	24
Общественные организации	2395	6	43
Прочие	5604	18	39

*Рассчитать:*

- 1) относительные величины координации;
- 2) удельный вес различных предприятий в общей их численности;
- 3) структуру предприятий изобразить на секторных диаграммах

**5.11** Торговая фирма планировала в 2000 году по сравнению с 1999 годом увеличить товарооборот на 9,7%. Выполнение установленного плана составило 99,7%. *Определите* относительный показатель динамики товарооборота.

**5.12** Предприятие планировало увеличить выпуск продукции во 2-ом условном году по сравнению с 1-ым условным годом на 18%. Фактический же объем продукции составил 102,3% от прошлогоднего уровня. *Определите* относительный показатель реализации плана.

**5.13** Объем продаж АО «ЛОМО» в 2006 году в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 5% и составил 146 млрд. р. *Определите* объем продаж в 2005 году.

**5.14** Задолженность стран ближнего зарубежья России за поставленные энергоресурсы на 1.03.1996 г. характеризуются следующими данными, млрд. руб.:

Страна	Общая сумма задолженности	В том числе	
		нефть	газ
Украина	8658,00	146,20	8268,10
Белоруссия	3336,50	23,70	3289,40
Казахстан	1924,60	47,30	48,00
Узбекистан	1,00	0,40	-
Таджикистан	0,02	-	-
Литва	329,30	-	327,80
Латвия	73,90	-	73,30
Молдавия	1552,63	-	1552,60

Грузия	163,10	-	13,50
Азербайджан	0,20	0,20	-
<b>ИТОГО:</b>	<b>16039,25</b>	<b>217,80</b>	<b>13572,70</b>

*Рассчитайте и проанализируйте относительные показатели структуры.*

**5.15** Среднегодовая численность населения области в 2000 году была 2540,7 тыс. чел. Из них было занято в экономике 926,2 тыс. чел. (в 1999 г. было занято 957,1 тыс. чел при общей численности населения 2518,1 тыс. чел.), безработные составили 25,4 тыс. чел. Среди безработных лица с высшим образованием – 3,0 тыс. чел., молодежь в возрасте от 16 до 29 лет – 7,8, женщины – 18,4 тыс. чел.

*Определите относительные величины динамики, структуры, координации.*

**5.16** Волжский автомобильный завод в мае 2004 года превысил плановое задание по реализации машин на 10,6%, продав 5576 автомобилей сверх плана. *Определите* общее количество реализованных за месяц машин.

**5.17** Структура розничного товарооборота в Республике Таджикистан по каналам реализации за январь-март 2009 года сложилась следующим образом: негосударственный сектор составил 1293,6 млн. сомони (99 %), в том числе по предприятиям кооперативной торговли «Таджикматлубот» - 24,4 млн. сомони, по рынкам и другим коммерческим структурам – 1269,2 млн. сомони, через государственный сектор реализовано 13,2 млн. сомони. *Рассчитайте* относительные величины структуры и *изобразите* структуру розничного товарооборота на графике.

**5.18** Среднегодовая численность населения района площадью 5940км<sup>2</sup> в 2009г. составила 130680 чел. за 2009г. ЗАГСы зарегистрировали 2221 случай рождения.

*Определите:* а) плотность населения района в 2009г.; б) коэффициент рождаемости в 2009г. *Укажите* вид относительных величин исчисленных показателей.

**5.19** В одной из областей получены данные за 2010г. (чел.):

Среднесписочная численность населения области	2880100
Число родившихся	28900
Число умерших	13500

*Определите* относительные величины интенсивности, характеризующие по области: а) рождаемость (коэффициент рождаемости); б) смертность населения (коэффициент смертности).

**5.20** По данным национальных статистических агентств, по итогам I полугодия 2008г. среднемесячная начисленная заработная плата в России составила 676 долл. Аналогичный показатель в Казахстане равнялся 522 долл., в Белоруссии – 401 долл., и в Украине – 340 долл.

*Вычислите* относительные показатели сравнения.

**5.21** По двум промышленным предприятиям за отчетный год имеются следующие данные:

<b>№ предприятия</b>	<b>Выпуск продукции, млн. руб</b>	<b>Среднесписочная численность рабочих, чел.</b>
----------------------	-----------------------------------	--

1	360,0	1200
2	693,0	1980

Определить различие (в %) в уровне годовой производительности труда работников двух предприятий

## 6. «Средние величины»

### Вопросы для обсуждения:

1. Какие виды средних величин применяются в статистике?
2. Как исчисляется средняя арифметическая простая и в каких случаях она применяется?
3. Как исчисляется средняя арифметическая взвешенная и в каких случаях она применяется?
4. В чем особенности вычисления общих средних из подсистемных, групповых средних?
5. Как исчисляется средняя арифметическая интервального ряда?
6. Как исчисляется средняя арифметическая из относительных величин?
7. В чем особенности вычисления средней величины взаимосвязанных признаков?
8. Каковы основные математические свойства средней арифметической?
9. Для чего служит средняя гармоническая и чем она отличается от средней арифметической?
10. Что мы называем прямыми и обратными показателями? Приведите примеры.
11. Как исчисляется средняя гармоническая простая и взвешенная?
12. Как исчисляется средняя квадратическая простая и взвешенная?
13. Как исчисляется средняя кубическая простая и взвешенная?
14. Для чего необходимы мода и медиана и почему они относятся к средним?
15. Что такое медиана, когда и для чего она применяется и как исчисляется медиана дискретного ряда? Приведите пример.
16. Как исчисляется медиана для интервального ряда?
17. Что такое мода, когда и для чего она применяется?
18. Как исчисляется мода для интервального ряда?

### Комплект заданий для решения задач:

6.1 Пять бригад рабочих обрабатывают один и тот же вид деталей. Дневная выработка деталей на день обследования отдельными рабочими характеризуется следующими данными:

Порядковый номер рабочего	Дневная выработка рабочего, шт.				
	1-я бригада	2-я бригада	3-я бригада	4-я бригада	5-я бригада
1	38	40	39	45	41
2	37	32	33	42	43
3	34	50	41	50	40
4	36	42	37	48	42
5	35	30	32	40	44
6	-	28	40	-	-
7	-	35	-	-	-

Определите среднее дневное число деталей, обработанных одним рабочим:

- 1) Для каждой бригады, дайте сравнительную характеристику этих средних;
- 2) Для всей бригад в целом, используя: а) непосредственно данные условия задачи; б) вычисленные показатели средней дневной выработки по пяти бригадам.

Ответьте на вопрос, как изменится среднедневная выработка рабочего по каждой бригаде, если все индивидуальные значения выработки: а) увеличить на 5 единиц; б) уменьшить на 5 единиц; в) увеличить в два раза; г) уменьшить в два раза.

6.2 По данным предыдущей задачи определите по каждой бригаде: а) размах вариации; б) средний квадрат отклонения; в) среднее квадратическое отклонение; г) коэффициент вариации.

6.3 Имеются следующие данные о тарифном разряде трех групп рабочих:

Порядковый номер рабочего	Тарифный разряд		
	1-я группа	2-я группа	3-я группа
1	3	4	2
2	6	3	5
3	2	6	3
4	3	4	6
5	4	5	5
6	5	6	2
7	4	3	4
8	3	6	6
9	5	4	3
10	5	5	4

Определите средний тарифный разряд рабочих каждой бригады: а) методом простой средней; б) методом взвешенной средней.

6.4 Результаты сдачи студентами 4 учебных групп текущего экзамена по «Статистике» характеризуются следующими условными данными:

№ группы	Экзаменационный балл			
	отлично	хорошо	удовлетв.	неудовл.
1.	4	9	10	2
2.	5	10	7	3
3.	-	12	11	3
4.	1	9	12	4

Определить:

- 1) средний балл экзаменационной оценки в каждой группе;
- 2) средний балл по всем четырем группам, используя:
  - а) условия задачи,
  - б) вычисленные значения средних величин.

6.5 Используя данные предыдущей (6.3) задачи, вычислить показатели вариации: размах, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение (дисперсию), коэффициент вариации

6.6 На основе имеющихся данных о производстве изделий в двух цехах предприятия, рассчитайте среднемесячную выработку рабочих:

- 1) в январе;
- 2) в феврале;
- 3) в среднем за два месяца

№ цеха	Январь	Февраль
--------	--------	---------

	Среднедневная выработка, шт.	Число рабочих, чел	Среднедневная выработка	Произведено изделий, шт.
1.	40-50	18	45	900
2.	50-60	12	65	780

Определите вид используемой средней величины для каждого случая.

6.7 Крестьянские хозяйства подразделяются по размерам земельных угодий следующим образом:

Площадь земельных угодий, га	Число хозяйств, ед.
До 3	30
4-5	45
6-10	200
11-20	900
21-50	400
51-70	450
71-100	520
101-200	360
201 и больше	100

Рассчитайте:

- 1) средний размер земельных угодий
- 2) моду и медиану

6.8 Имеются данные о распределении вкладчиков по размеру вкладов по районному отделению Амонатбанка города:

Исходные данные		Рассчитанные данные
Группы вкладчиков по размеру вклада, руб.	Число вкладчиков, тыс.ед	Накопленные частоты
До 50	20,0	
50-100	35,0	
100-500	98,0	
500-1000	116,0	
1000-5000	29,0	
5000-10000	1,5	
10000-25000	0,5	
Итого:		

Рассчитайте средний размер вклада и структурные средние – моду и медиану.

6.9 Имеются данные о производстве ВВП Республики Таджикистан за ряд лет:

Показатель	Ед. изм.	2004	2005	2006	2007	2008
ВВП	млн. сомони	6 167,2	7 206,6	9 335,2	12 804,4	17609,3
	темп роста (%)	110,3	106,7	107,0	107,8	107,9
	млн. доллар	2 076,1	2 312,3	2 830,2	3 719,4	5 135,3

Рассчитайте среднегодовой темп роста валового внутреннего продукта республики.



**6.10** Имеются следующие данные за 2004-2008 годы о динамике заработной платы в Республике Таджикистан:

Темпы роста заработной платы, %	2004	2005	2006	2007	2008
номинальной	138,6	135,2	139,1	140,4	147,3
реальной	129,8	125,4	125,2	115,6	112,0

*Рассчитайте* среднегодовые темпы роста и темпы прироста номинальной и реальной заработной платы в Республике.

### 7. «Статистические распределения и их основные характеристики»

#### Вопросы для обсуждения:

1. В чем значение анализа ряда распределения и на какие три группы делятся показатели, используемые для этой цели?
2. Что представляет собой вариация признака и от чего зависят ее размеры?
3. Что такое размах вариации, по какой формуле он определяется и в чем его недостаток как показателя вариации?
4. Что представляет собой среднее линейное отклонение, его формулы?
5. Какой показатель вариации называется дисперсией и по каким формулам она рассчитывается?
6. Что называется средним квадратическим отклонением и по каким формулам оно вычисляется?
7. В чем сущность упрощенного расчета дисперсии и среднего квадратического отклонения?
8. Какой показатель называется коэффициентом вариации, формула его вычисления и его значение для экономического анализа?
9. Что представляет собой и чему равна дисперсия альтернативного признака?
10. На какие две большие группы делятся причины, факторы, вызывающие вариацию признака?
11. Какая вариация называется систематической и случайной?
12. Что представляет собой правило сложения дисперсий?
13. Что называется корреляционным отношением и каков его смысл?

#### Комплект заданий для решения задач:

**7.1** Пять бригад рабочих обрабатывают один и тот же вид деталей. Дневная выработка деталей на день обследования отдельными рабочими характеризуется следующими данными:

Порядковый номер рабочего	Дневная выработка рабочего, шт.				
	1-я бригада	2-я бригада	3-я бригада	4-я бригада	5-я бригада
1	38	40	39	45	41
2	37	32	33	42	43
3	34	50	41	50	40
4	36	42	37	48	42
5	35	30	32	40	44
6	-	28	40	-	-
7	-	35	-	-	-

Определите по каждой бригаде: а) размах вариации; б) средний квадрат отклонения; в) среднее квадратическое отклонение; г) коэффициент вариации.

7.2 Результаты сдачи студентами 4 учебных групп текущего экзамена по «Статистике» характеризуются следующими условными данными:

№ группы	Экзаменационный балл			
	отлично	хорошо	удовлетв.	неудовл.
1.	4	9	10	2
2.	5	10	7	3
3.	-	12	11	3
4.	1	9	12	4

Вычислить показатели вариации: размах, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение (дисперсию), коэффициент вариации

7.3 Имеются данные о работниках организации сферы обслуживания населения:

Рабочие, № п/п	Месячная заработная плата, у.е.	Стаж работы, лет	Рабочие, № п/п	Месячная заработная плата, у.е.	Стаж работы, лет
1	135	3	6	184	22
2	140	8	7	170	11
3	162	14	8	181	16
4	175	9	9	160	5
5	150	10	10	158	8

Определите по каждому признаку коэффициенты вариации. Сравните полученные показатели и сделайте выводы.

7.4 Доля продукции со Знаком качества по пяти цехам завода составила:

Цех	I	II	III	IV	V
Продукция со Знаком качества, %	85	55	70	62	58

По каждому цеху определите дисперсию и среднее квадратическое отклонение доли продукции со Знаком качества.

7.5 В лаборатории хлебозавода проведена контрольная проверка пористости хлеба. В результате получены следующие данные:

Пористость хлеба, %	Число проб				
	I партия	II партия	III партия	IV партия	V партия
2,5	10	5	2	8	11
3,5	14	11	18	28	18
4,0	23	22	26	10	15
5,0	3	12	4	4	6
<b>ИТОГО:</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

Определите по каждой партии показатели вариации пористости хлеба: дисперсию; среднее квадратическое отклонение; коэффициент вариации. При расчете дисперсии используйте формулу:

$$\sigma^2 = \overline{x^2} - (\overline{x})^2$$

7.6 Имеются следующие данные о времени простоя автомобиля под разгрузкой:

<b>№ пункта разгрузки</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Число грузчиков</b>	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4
<b>Время простоя, мин</b>	12	10	8	15	19	12	8	10	18	8

Проверить закон сложения дисперсий.

7.7 Имеются следующие данные об оснащении 20 офисов организации компьютерами:

1	5	4	3	3	2	2	5	3	6	1	4	4	6	5	6	6	7	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Для анализа ряда распределения по оснащенности рабочими столами требуется:

1) построить дискретный ряд распределения; 2) графически изобразить дискретный ряд в виде полигона; 3) вычислить показатели центра распределения, показатели вариации и формы распределения; 4) сформулировать выводы.

7.8. Имеются следующие данные о ежемесячных расходах по 40 домашним хозяйствам (руб.):

3500	2500	4900	12000	4200	6000	15000	3200	14000	6500
2000	2400	7900	6400	5300	3000	10000	12000	6700	2100
3600	16000	20000	11000	4200	4900	7500	6800	12200	5600
6600	3900	5100	14000	16300	3800	3400	9800	9900	19000

Для анализа ряда распределения домашних хозяйств по уровню расходов требуется:

1) построить интервальный ряд распределения; 2) представить графическое изображение ряда; 3) исчислить показатели центра распределения, показатели вариации и формы распределения; 4) сформулировать выводы.

7.9 Имеются следующие данные о средней численности работников 32 представительств организации:

8	9	4	3	3	4	10	4	2	2	5	3	9	5	2	8
6	7	5	4	5	7	5	9	6	6	7	10	3	4	5	7

Для анализа ряда распределения представительств по средней численности требуется:

1) построить дискретный ряд распределения; 2) графически изобразить дискретный ряд в виде полигона; 3) вычислить показатели центра распределения, показатели вариации и формы распределения; 4) сформулировать выводы.

7.10. Имеются следующие данные о ежемесячной выручке по 40 магазинам (тыс. руб.):

500	422	2000	4500	884	450	499	1300	3450	920
300	1500	900	600	800	660	620	1220	5000	360
204	1600	840	3600	550	277	1001	290	200	230
3850	1020	770	300	430	294	330	367	844	704

Для анализа ряда распределения домашних хозяйств по уровню расходов требуется:

1) построить интервальный ряд распределения; 2) представить графическое изображение ряда; 3) исчислить показатели центра распределения, показатели вариации и формы распределения; 4) сформулировать выводы.

## 8. «Выборочное наблюдение»

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность выборочного отбора.
2. Назовите основные виды выборочного наблюдения.
3. Понятие «репрезентативности» выборочного наблюдения.
4. Как определить среднюю ошибку выборки для бесповторного отбора?
5. Как определить доверительный интервал для генеральной средней?
6. Назовите основные способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность.

**Комплект заданий для решения задач:**

**8.1** *Каким должен быть* объем случайной бесповторной выборки из генеральной совокупности численностью 10000 единиц при среднем квадратическом отклонении не более 20, предельной ошибке, не превышающей 5% и вероятности 0,997?

**8.2** *Какой должна быть* необходимая численность выборки при механическом отборе, чтобы установить генеральную долю с ошибкой не более 2%, если дисперсия доли неизвестна, а отбор производится из совокупности, включающей:

- а) 1000 единиц;
- б) 10000 единиц;
- в) 100000 единиц?

Вероятность, гарантирующая результаты выборочного наблюдения, равна 0,954.

**8.3** С целью определения средних затрат времени при поездках на работу населением города планируется выборочное наблюдение на основе случайного повторного отбора. *Сколько людей должно быть* обследовано, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборочной средней не превышала 1 мин. при среднем квадратическом отклонении 15 мин.?

**8.4** Из партии в 1 млн. штук мелкокалиберных патронов путем случайного отбора, взято для определения дальноточности боя 1000 штук.

Результаты испытаний представлены в следующей таблице:

<b>Дальность боя, м.</b>	25	30	35	40	45	50	<b>Итого:</b>
<b>Число патронов</b>	120	180	280	170	140	110	<b>1000</b>

С вероятностью 0,954 *определите* среднюю дальность боя по выборке, ошибку выборки и возможные пределы средней дальности боя для всей партии патронов.

**8.5** В порядке механической выборки обследован возраст 100 студентов вуза из общего числа 2000 человек. Результаты обработки материалов наблюдения приведены в таблице:

<b>Возраст, лет</b>	17	18	19	20	21	22	23
<b>Число студентов</b>	11	13	18	23	17	10	8

*Установите:*

- а) средний возраст студента вуза по выборке;
- б) величину ошибки при определении возраста студентов на основе выборки;
- в) вероятные пределы колебания возраста для всех студентов при вероятности 0,997.

**8.6** В процессе технического контроля из партии готовой продукции методом случайного бесповторного отбора было проверено 70 изделий, из которых 4 оказались

бракованными. *Можно ли с вероятностью 0,954 утверждать, что доля бракованных изделий во всей партии не превышает 7%, если процент отбора равен 10?*

**8.7** С целью определения средней месячной заработной платы персонала гостиниц города было проведено 25%-ное выборочное обследование с отбором единиц пропорционально численности типических групп. Для отбора сотрудников внутри каждого типа гостиниц использовался механический отбор. Результаты обследования представлены в следующей таблице:

Тип гостиницы	Средняя месячная заработная плата, руб.	Среднее квадратическое отклонение, руб.	Число сотрудников, чел.
1	870	40	30
2	1040	160	80
3	1260	190	140
4	1530	215	190

С вероятностью 0,954 *определите* пределы средней месячной заработной платы всех сотрудников гостиниц.

**8.8** При обследовании семейных бюджетов населения города была организована 10%-ная типическая пропорциональная выборка.

Результаты обследования представлены в следующей таблице:

Группы населения по семейному положению	Объем выборки	Доля расходов на оплату жилья, %
Одинокие	35	9
Семейные	115	6

С вероятностью 0,683 *установите* границы доли расходов на оплату жилья населением города.

**8.9** Партия электроламп упакована в 200 коробок по 100 штук в каждой. Средняя длительность горения электроламп составляет 1150 часов, а межсерийная дисперсия - 200. Качество электроламп проверяется на основе серийного 3%-ного случайного бесповторного отбора. *Определите:*

а) предельную ошибку при установлении средней длительности горения электроламп;  
б) пределы контролируемого параметра в генеральной совокупности. Выводы *сделайте* с вероятностью 0,954.

**8.10** На склад коммерческой организации поступило 480 коробок с микрокалькуляторами, упакованными по 24 калькулятора в каждой коробке. Планируется проверить соответствие калькуляторов международным стандартам. *Определите* необходимый объем выборки, если результат требуется гарантировать с вероятностью 0,954 и ошибкой не более 5%, а межгрупповая дисперсия равна 51.

## 9. «Ряды динамики»

### Вопросы для обсуждения:

1. Для чего нужно изучать динамические ряды?
2. Дайте определение динамических рядов. Как они еще называются? Из каких элементов состоят ряды динамики и их смысл?
3. Какие важнейшие условия правильного построения динамических рядов вы знаете?

4. В силу каких причин возникает несопоставимость динамических рядов?
5. Какие приемы применяются для преобразования несопоставимых рядов в сопоставимые?
6. Какие существуют виды рядов динамики?
7. Какие динамические ряды называются моментными и почему их уровни нельзя суммировать? Приведите пример.
8. Какие ряды статистических величин называются интервальными и почему их уровни можно суммировать? Приведите пример.
9. Почему ряды динамики, выраженные абсолютными величинами, являются первичными, а относительными и средними величинами — вторичными?
10. От чего зависит способ расчета хронологической средней?
11. Как исчисляется средняя для интервального ряда? Приведите примеры.
12. Как исчисляется средняя для моментного ряда? Приведите примеры.
13. Какие основные показатели используются для анализа рядов динамики?
14. Что такое уровень ряда, начальный, конечный уровень? Как исчисляется средний уровень динамического ряда?
15. Что характеризуют показатели абсолютного прироста и среднего абсолютного прироста и как они исчисляются?
16. Что представляет собой темп роста и как он исчисляется?
17. Какой показатель называется темпом прироста и как он исчисляется?
18. Как исчисляется средний темп роста по абсолютным данным первого и последнего члена динамического ряда?
19. Как исчисляется средний коэффициент роста при наличии цепных коэффициентов роста?
20. Чему равен средний темп прироста и как он исчисляется?
21. Как определяется средняя из средних коэффициентов роста за неодинаковые промежутки времени?
22. Что называется коэффициентом опережения и как он вычисляется?
23. Как вычисляется абсолютное значение 1% прироста и среднее абсолютное значение 1% прироста?

### Комплект заданий для решения задач:

**9.1** Имеются следующие данные о численности населения за ряд лет:

Год	Все население, млн. человек	В том числе	
		городское	сельское
1959	117,5	61,6	55,9
1970	130,1	81,0	49,1
1979	137,6	95,4	42,2
1989	147,4	108,4	39,0
1993	148,7	108,9	39,8
1997	147,5	107,8	39,7
1998	147,1	107,5	39,6
1999	146,7	107,3	39,4

*Рассчитайте:* 1) динамику численности всего населения; городского и сельского; 2) цепные темпы прироста; 3) удельный вес городского и сельского населения во всем населении.

*Проанализируйте* полученные результаты. Данные представьте в виде таблицы.

**9.2** Имеются данные (млн. чел.) о численности экономически активного населения и занятых в экономике за ряд лет (по данным балансовых расчетов по труду).

Показатель	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Экономически активное население	75,7	75,0	74,0	72,9	73,3	72,8	72,2	73,3	72,4
Занятые в экономике	72,1	70,9	68,5	66,4	66,0	64,6	63,6	64,0	65,0

*Рассчитайте* динамику экономически активного населения, занятых и безработных.

*Определите* базисные (1992 = 100) и цепные абсолютные приросты (снижение), темпы роста (снижения) и темпы прироста (снижения) экономически активного населения, занятых и безработных. *Рассчитайте* для этих показателей средние темпы роста (снижения) и прироста (снижения) за 1993 – 1995 гг., за 1996 – 2000 гг. и за весь период. *Сделайте* выводы на основе результатов расчетов.

### 9.3 Имеются следующие данные о национальном богатстве РФ:

Год	Всего	В том числе			
		Основные фонды, включая незавершенное производство		Материальные оборотные средства	Домашнее имущество
		всего	из них основные фонды		
Миллиардов рублей (с 1998 г. – млн. руб.)					
1980	1 545	1 092	998	185	268
1985	2 068	1 475	1 375	257	336
1990	2 738	1 988	1 834	301	449
1991	2 918	2 118	1 927	310	490
1992	3 870	2 292	2 061	981	597
1993	61 642	4 8603	43 215	10 343	2 696
1994	1 428 287	1 344 411	1 189 561	57 837	26 039
1995	5 886 790	5 608 707	5 182 040	172 014	106 069
1996	15 228 102	14 365 293	13 072 378	592 587	270 222
1997	15 797 164	14 550 399	13 286 272	754 647	492 118
1998	16 969 040	15 372 967	14 125 670	889 891	706 182
1999	17 366 735	15 492 650	14 240 877	898 368	975 717
2000	18 223 463	15 616 042	14 350 342	1 211 102	1 396 319

Для анализа динамики национального богатства *определите* среднегодовые абсолютные приросты, среднегодовые темпы роста и прироста за 1980-1985, 1985-1990, 1990-1995, 1995-1997, 1997-2000 гг. *Проанализируйте* изменение структуры национального богатства по годам.

### 9.4 Имеются данные о розничном товарообороте района (млн. сомони):

Товарооборот района	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
В старых границах	480	500	540	-	-	-

В новых границах	-	-	648	694	728	770
------------------	---	---	-----	-----	-----	-----

Приведите ряды динамики к сопоставимому виду (сомкните ряды). Укажите вид полученного ряда динамики. Начертите линейный график.

9.5 Имеются следующие данные о производстве продукции предприятия текстильной промышленности за первое полугодие 2012 г. (тыс. сомони):

<b>январь</b>	<b>февраль</b>	<b>март</b>	<b>апрель</b>	<b>май</b>	<b>июнь</b>
620	615	625	630	632	628

Исчислите среднемесячное производство продукции предприятия за первый квартал, за второй квартал и за полугодие в целом.

9.6 Численность рабочих предприятия в течение 2011 г. характеризовалась следующими данными (чел.):

<b>На 1/I</b>	<b>На 1/III</b>	<b>На 1/VII</b>	<b>На 1/VIII</b>	<b>На 1/I – 2012 г.</b>
520	510	530	505	524

Исчислите среднегодовую численность рабочих предприятия за 2011 г.

9.7 Имеются следующие данные об остатках вкладов в коммерческом банке в первом полугодии 2011 г. (тыс. сомони):

<b>На 1/I</b>	<b>На 1/II</b>	<b>На 1/III</b>	<b>На 1/IV</b>	<b>На 1/V</b>	<b>На 1/VI</b>	<b>На 1/VII</b>
880	883	881	900	910	918	920

Исчислите средние остатки вкладов в коммерческом банке: а) за первый квартал; б) за второй квартал; в) за полугодие в целом.

9.8 Имеются следующие данные о производстве продукции промышленного предприятия за 2006-2011 гг. (в сопоставимых ценах, у.е.):

<b>2006 г.</b>	<b>2007 г.</b>	<b>2008 г.</b>	<b>2009 г.</b>	<b>2010 г.</b>	<b>2011 г.</b>
18,0	19,0	20,5	21,5	23,0	25,0

Для анализа динамики производства продукции предприятия *исчислите*:

- 1) Среднегодовое производство продукции;
- 2) Ежегодные и базисные абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста;
- 3) Абсолютное значение одного процента прироста;
- 4) Среднегодовой абсолютный прирост;
- 5) Среднегодовой темп роста и среднегодовой темп прироста;
- 6) Среднее значение одного процента прироста.

Полученные данные *представьте* в таблице и *проанализируйте* их. *Изобразите* динамику производства продукции предприятия на графике.

9.9 Численность населения города составляла в 2000 г.: по состоянию на 1 января – 1238 тыс. чел.; на 1 марта – 1240 тыс. чел.; на 1 июня – 1350 тыс. чел.; на 1 ноября – 1370 тыс. чел.; на 1 января 2001г. – 1380 тыс. чел.

*Определите* среднюю численность населения города в 2000 г.



**9.10** Предприятие введено в действие с 8 сентября. Численность работников предприятия в сентябре по списку составляла: 8 – 1000 чел.; 9 – 1010 чел.; с 12 по 20 – 1020 чел.; с 21 по 27 – 1050 чел.; с 28 по 30 – 1055 чел. Выходные дни: 10, 11, 17, 18, 24, 25.

*Определите среднюю списочную численность работников за сентябрь.*

**9.11** Имеются следующие данные о мощности электростанций региона (на конец года, млн. кВт):

Год	Мощность электростанций	Цепные показатели динамики			
		Абсолютный прирост, млн. кВт	Коэффициент роста	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста, млн. кВт
2006	22,3	1,3			
2007					
2008				2,12	0,24
2009			1,041		
2010			1,071		
2011				1,85	

*Требуется* исчислить отсутствующие в таблице сведения за 2006-2011 гг., а также *определить*, в каком периоде (в 2006-2007 гг. или в 2008-2011 гг.) были более высокие абсолютный и относительный приросты мощности электростанций региона.

**9.12** Имеются следующие данные о приеме студентов в высшие учебные заведения в республике, тыс. чел.:

Год	Принято студентов, тыс. чел.	Цепные показатели динамики			
		Абсолютный прирост, тыс. чел.	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста, тыс. чел.
2007	2791	146			
2008			106,2		
2009				9,5	
2010					
2011		475			35,98

*Требуется* исчислить отсутствующие в таблице сведения о приеме студентов за 2007-2011 гг. и *проанализировать* динамику изучаемого явления, опираясь на рассчитанные показатели динамики.

**9.13** Имеются следующие данные о стоимости имущества предприятия (млн. руб.):

Год	Отчетные данные
-----	-----------------

	1.01	1.04	1.07	1.10
1998	62	65	70	68
1999	68	70	75	78
2000	80	84	88	90
2001	95	-	-	-

*Определить* абсолютное и относительное изменение среднегодовой стоимости имущества предприятия в 2000г. По сравнению с 1998 и 1999гг.

**9.14** На 1 января 2001г. остаток составлял: по вкладу №1 500руб., по вкладу №2 – 700 руб. В течение I квартала имели место следующие изменения величины остатков вкладов (руб.):

№ вклада	Дата изменения размера вклада, руб.						
	05.01	17.01	02.02	21.02	13.03	20.03	28.03
1	+150	-200	-	+500	-	-	+100
2	-	-	+300	+150	-550	-200	+400

*Определить*, на сколько рублей и процентов различаются средние остатки по вкладам за I квартал.

**9.15** Количество дорожно-транспортных происшествий (ДТП), совершенных водителями в регионе, увеличилось в 1995г. по сравнению с 1990г. на 2 тыс., или на 4%; в 1997г. по сравнению с 1995г. их число возросло на 30%, а в 2000г. по сравнению с 1997г. – на 2%.

*Определите* количество ДТП в 1990, в 1995, в 1997 и в 2000гг.

**9.16** Численность специалистов с высшим и специальным средним образованием (человек) двух регионов представлена следующими данными:

Дата	I регион	II регион
1 января 2011 г.	1850	1720
1 апреля 2011 г.	1866	1810
1 декабря 2011 г.	1910	1860
1 января 2012 г.	1960	1900

*Требуется:*

- 1) сопоставить среднегодовую численность специалистов по двум регионам;
- 2) определить, в каком регионе и на сколько средняя численность специалистов больше (в абсолютном и относительном выражении).

**9.17** Имеются следующие данные о поголовье коров на молочной ферме в 2011г.:

на 1 января 2011г.	300 голов
на 1 апреля 2011г.	330 голов
на 1 июля 2011г.	338 голов
на 1 октября 2011г.	320 голов
на 1 января 2012г.	316 голов

*Определить* среднее поголовье коров за год.

## 10. «Индексы»

**Вопросы для обсуждения:**

1. Что называется индексом в статистике?
2. Какие задачи решаются при помощи индексного метода?
3. Что характеризуют индивидуальные индексы? Приведите примеры.
4. Как исчисляются базисные и цепные индексы и какая между ними взаимосвязь?
5. В чем сущность общих индексов и как они строятся?
6. Как построить агрегатный индекс товарооборота и что он характеризует?
7. Как вычисляется агрегатный индекс цен и что он показывает?
8. Как исчисляется агрегатный индекс физического объема товарооборота и что он характеризует?
9. Что представляют собой индексы с постоянными и переменными весами?
10. Когда возникает необходимость преобразования агрегатного индекса в среднеарифметический и среднегармонический?
11. Каким образом происходит преобразование агрегатного индекса в средний арифметический? Покажите на примере.
12. Как происходит преобразование агрегатного индекса в средний гармонический?
13. Что представляет собой система взаимосвязанных индексов и для чего она применяется?
14. Что называется индексом переменного состава и как он исчисляется?
15. Какой индекс называется индексом фиксированного состава и как он исчисляется?
16. Что характеризует индекс структурных сдвигов и как он исчисляется?
17. Какая взаимосвязь существует между индексами переменного, постоянного состава и структурных сдвигов?

**Комплект заданий для решения задач:**

**10.1** Имеются следующие данные о продаже товаров на рынках города:

Товар	Средняя цена единицы товара, у.е.		Количество проданного товара, тыс.ед	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Картофель, кг.	0,4	0,5	90	100
Молоко, л.	0,5	0,4	20	30

*Вычислить:* 1. Индивидуальные индексы цен и количества проданного товара. 2. Общие индексы: а) товарооборота; б) физического объема товарооборота; в) цен и сумму экономии или перерасхода от изменения цен.

*Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.*

**10.2** Имеются следующие данные о количестве произведенной продукции и ее себестоимости по предприятию:

Продукция	Количество произведенной продукции, тыс.шт.		Себестоимость единицы продукции, у.е.	
	2010 г.	2012 г.	2010 г.	2012 г.
Гвозди	3,0	3,2	1,0	1,0
Шурупы	4,0	5,0	2,0	0,8
Болты	5,0	6,0	0,8	0,6

*Вычислить:* 1. Индивидуальные индексы себестоимости и количества произведенной продукции. 2. Общие индексы: а) затрат на продукцию; б) физического объема продукции; в) себестоимости и экономический эффект от снижения себестоимости продукции.

*Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.*

**10.3** Имеются следующие данные о реализации товаров:

Товар	Товарооборот в ценах соответствующего года, тыс. у.е.		Изменение цен в 2012 г. к 2010 г., %
	2010 г.	2012 г.	
Ткани	350	360	-10
Одежда	800	861	+5
Обувь	400	432	+8

*Вычислить:* 1. Общий индекс товарооборота. 2. Общий индекс цен. 3. Общий индекс физического объема товарооборота.

**10.4** Имеются следующие данные о продаже товаров в магазинах города:

Товарная группа	Продано в 2010 г., тыс. у.е.	Изменение количества проданных товаров в 2012 к 2010 г., %
Трикотажные изделия	650	+12
Швейные изделия	500	+20
Ткани	600	-5

*Вычислить:* 1. Общий индекс физического объема товарооборота в 2012 г. по сравнению с 2010 г.; 2. Общий индекс цен, если известно, что товарооборот в фактических ценах за этот период вырос на 12%.

**10.5** Имеются следующие данные о продаже товаров по району:

Товары	Розничный товарооборот в текущих ценах, тыс. у.е.		Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	Базисный период	Отчетный период	
Телевизоры	550	600	-25
Радиоприемники	315	360	-10
часы	220	255	-15

*Вычислить:* 1. Общий индекс товарооборота; 2. Общий индекс цен; 3. Общий индекс физического товарооборота; 4. Прирост товарооборота за счет изменения цен и количества проданных товаров.

**10.6** Имеются следующие данные о продаже сельскохозяйственных продуктов на колхозном рынке:

Товар	Стоимость товара в фактических ценах, тыс. у.е.		Индексы количества проданных товаров в 2012 к 2010 г., %
	2010 г.	2012 г.	
Картофель	24	39	108
Молоко	30	28	117
Мясо	60	56	107

*Вычислить:* 1. Общие индексы: а) стоимости товаров (товарооборота); б) физического объема товарооборота; в) цен. 2. Изменение стоимости товара в 2012 г. по сравнению с 2010 г. за счет изменения количества проданного товара и изменения цен.

*Покажите* взаимосвязь исчисленных индексов.

**10.7** Товарооборот республики в 2012 г. по сравнению с 2011 г. вырос на 6%, розничные цены в среднем повысились на 4%. Как *изменился* физический товарооборот?

**10.8** Как в среднем *изменились* цены, если известно, что товарооборот вырос на 18%, а физический объем товарооборота увеличился на 16%?

**10.9** В отчетном году по сравнению с базисным цены на сельскохозяйственные товары в среднем снизились на 3%, физический объем продажи товаров вырос в среднем на 15%. Как *изменился* товарооборот сельскохозяйственных товаров?

**10.10** Имеются следующие данные о количестве произведенной продукции и ее себестоимости за три года:

Продукция	Количество продукции, тыс. шт.			Себестоимость единицы продукции, у.е.		
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
А	120	150	160	10	9	8
Б	10	12	20	63	62	60

*Вычислить:* цепные и базисные индексы себестоимости и количества произведенной продукции: а) индивидуальные; б) общие.

**10.11** Имеются следующие данные о продаже в городе молока на рынках и в магазинах:

	Средняя цена за литр, сомони		Продано, тыс.л.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
В магазинах	3,5	5,0	400	800
На рынках	2,0	3,5	200	300

*Вычислить:* 1. Индекс цен переменного состава; 2. Индекс цен постоянного состава; 3. Индекс структурных сдвигов.

*Покажите* взаимосвязь исчисленных индексов. Поясните полученные результаты индексов.

**10.12** Имеются следующие данные о производстве однородной продукции по двум заводам:

Завод	Выработано продукции «А», тыс.шт.		Затраты на продукцию, у.е.	
	2010 г.	2012 г.	2010 г.	2012 г.
№ 1	12	20	48	60
№ 2	16	17	80	68

*Вычислить:* 1. Индекс себестоимости переменного состава; 2. Индекс себестоимости постоянного состава; 3. Индекс структурных сдвигов.

*Покажите взаимосвязь исчисленных индексов. Поясните полученные результаты.*

## **РАЗДЕЛ 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

### **11. «Значение социально-экономической статистики и ее содержание в современных условиях»**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Каковы цель и основные задачи социально-экономической статистики?
2. Что представляет собой система экономических показателей и каковы основные требования, которым она должна удовлетворять?
3. Дайте определение классификации и классификатора. В чем их предназначение?
4. Назовите методы классификации и охарактеризуйте основное различие между ними.
5. Что такое гармонизированная система описания и кодирования товаров и комбинированная номенклатура товаров? Когда и с какой целью они были приняты и как между собой связаны?
6. Каковы особенности и предназначение Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности (ISIC/МСОК)?
7. В чем сущность отраслевой классификации НАСЕ/КДЕС? Чем она отличается от классификации ISIC/МСОК? Для каких стран она является обязательной?
8. Что представляет собой принятая в России Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭИ) и какова ее цель?
9. Охарактеризуйте Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) и Общероссийский классификатор продукции (ОКП). Как они связаны с международными классификациями?
10. В чем сущность и назначение Единой системы классификации и кодирования информации (ЕСКК), принятой в России?
11. Что является объектами Общероссийского классификатора форм собственности (ОКФС)?

#### **Комплект заданий для решения**

1. Классификации могут иметь следующую структуру:
  - а) иерархическую;
  - б) фасетную и списочную;
  - в) иерархическую, фасетную и их сочетание;
  - г) иерархическую и списочную.
2. Стандартной международной отраслевой классификацией всех видов экономической деятельности является:
  - а) ISIC/МСОК;
  - б) ГС (HS);
  - в) НАСЕ/КДЕС;
  - г) ОКВЭД;
  - д) ОКФС.
3. Гармонизированная система описания и кодирования товаров является иерархической классификацией и имеет:
  - а) шесть основных и три дополнительных уровня;
  - б) пять основных уровней;
  - в) пять основных и несколько дополнительных уровней, определяемых национальной классификацией;
  - г) 10 разделов, пять групп и подгрупп.

4. Классификации уровня ЕС включают:

- а) NACE, CPA, PRODCOM, CN;
- б) КДЕС, КПЕС, ПРОДКОМ, КН;
- в) HS, ISIC, CPA;
- г) ISIC, HS, NACE.

5. Назовите классификатор, в котором объектом классификации является продукция:

- а) CPA/КПЕС;
- б) ОКВЭД;"
- в) ОКП;
- г) ISIC/МСОК;
- д) NACE/КДЕС.

6. На основе классификации форм собственности, используемой в России (ОКФС), в состав частной собственности принято включать:

- а) объекты собственности граждан (физических лиц);
- б) объекты собственности общественных организаций (объединений);
- в) объекты российской собственности, объекты иностранной собственности, объекты совместной российской и иностранной собственности;
- г) объекты иностранной собственности физических и юридических лиц;
- д) объекты муниципальной собственности.

7. Статистический регистр хозяйствующих субъектов является:

- а) единой системой классификации продукции и услуг, произведенных на территории Российской Федерации;
- б) единым классификационным комплексом отраслей народного хозяйства;
- в) множеством российских классификаций информации;
- г) основным комплексным автоматизированным регистром — базой данных, обобщающей и фиксирующей сведения об организациях (предприятиях), созданных на территории Российской Федерации (в том числе их местных единицах), индивидуальных предпринимателях, прочих объектах федерального статистического учета;
- д) общей базой для построения группировок предприятий по различным признакам.

8. Статистический регистр хозяйствующих субъектов ранее имел аббревиатуру:

- а) ЕГРЮЛ;
- б) ЕГРИП;
- в) ОКОНФ;
- г) ЕСКК;
- д) ЕГРПО.

9. Структурно общероссийский классификатор продукции (ОКП) представляет собой:

- а) иерархический систематизированный свод кодов и группировок продукции;
- б) графически выстроенную базу данных по кодам продукции, произведенной на территории Российской Федерации;
- в) единую систему классификации товаров, работ, услуг по видам экономической деятельности;
- г) базовую статистическую группировку основных видов продукции, которые подлежат статистическому учету.

10. Назовите российский классификатор, который был первым гармонизирован с международными аналогичными классификаторами:

- а) ОКП;
- б) ОКФС;
- в) ОКВЭД;
- г) ТНВЭД;
- д) ОКФС.

## 12. «Статистика населения»

### Вопросы для обсуждения:

1. Назовите основные объекты наблюдения и источники информации статистики населения.
2. Дайте определение наличного и постоянного населения. Объясните связь между этими категориями.
3. Какие группировки используются для характеристики структуры населения?
4. Что такое демографический процесс и каковы его основные формы?
5. Что понимается под естественным движением населения? Какие показатели традиционно используются для характеристики естественного движения населения?
6. Как рассчитывается и что характеризует суммарный коэффициент рождаемости?"
7. Что характеризует показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении?
8. Приведите формулы коэффициентов оборота населения и эффективности воспроизводства населения.
9. Дайте определение миграции и назовите основные показатели миграции.
10. Объясните расчет общего коэффициента интенсивности миграции.
11. Охарактеризуйте наиболее простой метод расчета перспективной численности населения.
12. В чем сущность и каков состав экономически активного населения? В чем разница категорий «экономически активное население» и «трудовые ресурсы»?
13. Приведите формулы расчета коэффициентов занятости и нагрузки на одного занятого в экономике.
14. Какие категории населения включаются в состав безработных?
15. Какими показателями в настоящее время российская статистика оценивает уровень безработицы? В чем различие используемых показателей?"

### Комплект заданий для решения задач:

**12.1** Имеются следующие данные о численности населения РФ за ряд лет

Год	Все население, млн человек*	В том числе	
		городское	сельское
1959	117,5	61,6	55,9
1970	130,1	81,0	49,1
1979	137,6	95,4	42,2
1989	147,4	108,4	39,0
1993	148,7	108,9	39,8
1997	147,5	107,8	39,7
1998	147,1	107,5	39,6
1999	146,7	107,3	39,4

\*Данные за 1959, 1970, 1979 и 1989 гг. приведены на критические моменты переписей населения, остальные данные – на 1 января соответствующих лет. Относятся к наличному населению.



Рассчитайте: 1) динамику численности всего населения: городского и сельского населения; 2) цепные темпы прироста; 3) удельный вес городского и сельского населения во всем населении.

Проанализируйте полученные результаты. Данные представьте в виде таблицы.

**12.2** На критический момент переписи в населенном пункте зарегистрировано 58605 человек. Счетчики установили, что количество временно отсутствующих составило 3560 человек, а временно проживающих в этом населенном пункте — 3005 человек.

Определите численность постоянного населения.

**12.3** Площадь области составляет 3800 кв. км. На ее территории расположено 890 населенных пунктов с общей численность 1700 тыс. жителей.

Определите показатели близости расположения населенных пунктов и плотности населения.

**12.4** Определите численность наличного населения города, если известно, что постоянное население составляет 53655 человек, временно проживающие — 2543 человек, временно отсутствующие - 3112 человек.

**12.5** Численность населения области на 1 января 2000 г. составляла 4836 тыс. чел., на 1 апреля — 4800 тыс. чел., на 1 июля - 4905 тыс. чел., на 1 октября — 4890 тыс. чел., на 1 января 2001 г. - 4805 тыс. чел.

Определите среднюю численность населения за период.

**12.6** Численность населения города составляла в 2000 г.: по состоянию на 1 января - 1238 тыс. чел.; на 1 марта - 1240 тыс. чел.; на 1 июня - 1350 тыс. чел.; на 1 ноября - 1370 тыс. чел.; на 1 января 2001 г.- 1380 тыс. чел.

Определите среднюю численность населения города в 2000 г.

**12.7** Численность населения города составляла: на 1 января - 80500 чел.; на 1 февраля - 80540 чел.; на 1 марта - 80550 чел.; на 1 апреля - 80560 чел.; на 1 июля — 80620 чел.; на 1 октября - 80680 чел.; на 1 января следующего года - 80690 чел. Определите среднюю численность населения города в первом квартале, в первом полугодии и за год в целом.

**12.8** Численность населения в городе на 01.01.2001 г. составляла 693540 человек. В течение года родилось 9650 человек, а умерло 7520 человек. Сальдо миграции за этот период равнялось нулю.

Определите: 1) численность населения на конец года; 2) среднегодовую численность населения; 3) абсолютный естественный прирост населения за год. Рассчитайте коэффициенты естественного прироста, общей рождаемости, общей смертности и жизненности населения.

**12.9** Имеются следующие данные (см. табл.) о распределении населения РФ по возрастным группам (тыс. человек).

	1959	1989	1999
Все население	117 534	147 022	146 328
В том числе в возрасте, лет:			
0 – 4	13 353	12 032	6 633
5 – 9	12 415	11 360	8 985
10 – 14	8 502	10 592	12 216
15 – 19	8 975	9 968	11 511
20 – 24	11 552	9 755	10 651
25 – 29	10 591	12 557	10 055
30 – 34	11 103	12 863	9 710
35 – 39	6 423	11 684	12 406
40 – 44	6 177	7 663	12 490
45 – 49	7 167	7 955	11 138
50 – 54	5 965	9 593	6 997
55 – 59	4 751	8 399	7 095
60 – 64	3 589	8 360	8 105
65 – 69	2 664	4 510	6 610
70 и более	4 303	9 646	11 726

Примечание. Данные за 1959 г. – наличное население, за 1989 и 1999 гг. – постоянное население.

Проанализируйте состав населения по возрастным группам. Для этого необходимо; 1) рассчитать удельный вес отдельных возрастных групп во всем населении за 1959, 1989 и 1999 гг.; 2) определить динамику численности населения различных возрастных групп, приняв за базу сравнения 1959 г.; 3) определить динамику удельных весов различных возрастных групп (1959 = 100). На основе полученных результатов сделайте выводы.

**12.13** Средняя численность населения района в 2000 г. составляла 310 тыс. чел. В течение года родилось 3,3 тыс. чел., а умерло 2,8 тыс. чел. Миграционного оборота не было.

Определите общие коэффициенты рождаемости и смертности, коэффициент жизненности, коэффициенты естественного и общего прироста населения.

**12.14** Численность населения района на 1 января 1999 г: составляла 440850 чел. В течение 1999 г. родилось 2500 чел., умерло 1400 чел., прибыло на постоянное место жительства 1350 чел., выбыло 470 чел.

Определите: 1) коэффициенты общей рождаемости, общей смертности, естественного прироста населения; 2) сальдо миграции, объем миграции, общий коэффициент интенсивности миграции (миграционного прироста), коэффициенты интенсивности миграционного оборота и эффективности миграции; 3) общий прирост населения за период и коэффициент общего прироста населения.

**12.15.** Численность населения города на 20 января 2000 г. равнялась 950 тыс. чел. За период с 1 по 19 января включительно родилось 750 чел., умерло 630 чел., приехало на постоянное место жительства 150 чел., а выехавших не было. За весь 2000 г. родилось 10000 чел., умерло 12980 чел., приехало на постоянное место жительства 18520 тыс. чел., выехало 13010 чел.

Рассчитайте; 1) среднюю численность населения за 2000 г.; 2) коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста (изменения) населения; 3)

коэффициенты интенсивности миграции по прибытию и выбытию и общей интенсивности миграции населения (миграционного прироста); 4) коэффициент интенсивности миграционного оборота; 5) коэффициент эффективности миграции; 6) коэффициент общего прироста населения.

**12.16.** В РФ в 1998 г. родилось 1283,3 тыс. чел., коэффициент общей рождаемости составил 8,8‰, коэффициент смертности - 13,6‰. Сальдо миграции равнялось 285,2 тыс. чел.

Определите: 1) численность умерших в 1998 г.; 2) естественный прирост (убыль) и общий прирост (убыль) населения (в тыс. чел.); 3) коэффициент общего прироста (убыли) населения; 4) величину компенсации естественной убыли населения за счет миграции (в относительном выражении).

**12.17.** Коэффициент общей рождаемости в районе А составляет 12‰, а в районе Б – 14‰. Известно, что среднегодовая численность населения района Б в 3 раза больше, чем среднегодовая численность населения района А.

Определите коэффициент общей рождаемости по двум районам.

**12.18.** На 01.01.2000 г. численность жителей города составляла 350 тыс. чел.

Определите показатели естественного прироста и миграционного прироста (сальдо миграции) населения, если известно, что коэффициент естественного прироста составил 4‰, а коэффициент интенсивности миграции — 5‰.

**12.19.** На начало года имеются данные по населенному пункту: наличное население — 650 тыс. чел.; временно проживающие — 6 тыс. чел., временно отсутствующие - 4 тыс. чел. В течение года произошли следующие изменения: родилось всего 9 тыс. чел., в том числе из постоянных жителей - 8,5 тыс. чел.; умерло всего 8 тыс. чел., в том числе у постоянных жителей — 7,2 тыс. чел.; прибыло на постоянное жительство 5 тыс. чел., выехало на постоянное жительство (из числа постоянных жителей) 4,3 тыс. чел.

Численность временно проживающих на конец года уменьшилась на 1,6 тыс. чел., а численность временно отсутствующих увеличилась на 1,5 тыс. чел.

Определите; 1) численность постоянного населения на начало и конец года; 2) численность наличного населения на конец года; 3) среднегодовую численность постоянного населения; 4) показатели естественного и миграционного движения постоянного населения.

**12.20.** Имеются следующие данные за 2000 г. по региону:

Численность населения тыс. чел.:	
на начало года	1420
на конец года	1473
Коэффициент естественного прироста населения, ‰	2,9
Коэффициент жизненности	1,26
Число детей, умерших в возрасте до одного года, чел.	395
Доля женщин в возрасте 15—49 лет в общей численности населения, %:	
на начало года	31
на конец года	33

Охарактеризуйте естественное и миграционное движение населения региона в 2000 г. с помощью известных вам абсолютных и относительных показателей.

**12.21.** Имеются следующие данные по региону за 2000 г.:

Численность населения тыс. чел.:

на I января	640
на I марта	642
на I января 2001 г.	645
Число умерших, чел	7680
Число выбывших на постоянное жительство в другие населенные пункты, чел	2000
Коэффициент жизненности	1,26
Доля женщин в общей численности населения, %	57,8
Доля женщин в возрасте от 15—49 лет в общей численности женщин, %	35,9

Определите: 1) коэффициенты рождаемости, смертности, естественного и механического прироста населения; 2) число родившихся; 3) число прибывших на постоянное жительство из других населенных пунктов; 4) специальный коэффициент рождаемости.

**12.22.** Имеются следующие данные переписей населения в 1979 и 1989 гг. и текущего наблюдения по РФ:

	1979	1989	1997	1999
Всего женщин в возрасте 15–49 лет, тыс. чел.	36909,3	36158,6	38 411	38 107
Всего родившихся, тыс. чел.	2177,7	2160,6	1260	1 254

Рассчитайте специальный коэффициент рождаемости за эти годы.

**12.23.** Численность населения города на начало гола составляла 81 тыс. чел. За год родилось 840 чел., умерло 790 чел. Сальдо миграции составило 155 чел. Число женщин в возрасте 15-49 лет в среднем за год составило 19,5 тыс. чел.

Определите: 1) общие коэффициенты рождаемости и смертности; 2) специальный коэффициент рождаемости; 3) коэффициенты естественного, миграционного и общего (разными способами) прироста населения.

**12.24.** В 2001 г. население районного центра в среднем составляло 63 тыс. чел. В течение года родилось 480 чел., умерло 680 чел. В составе населения женщины в возрасте 15-49 лет составляли 30%.

Определите: 1) общие коэффициенты рождаемости и смертности; 2) специальный коэффициент рождаемости; 3) коэффициент жизненности.

**12.25.** Специальный коэффициент рождаемости в городе составил 49,9‰, число родившихся — 5 тыс. чел., число умерших — 3 тыс. чел., доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения составила 26%, сальдо миграции — 4 тыс. чел.

Определите общие коэффициенты рождаемости, смертности, прироста населения, жизненности.

**12.26.** В РФ в 1998 г. доля женщин в возрасте 15—49 лет среди всего населения составляла 24%. Общий коэффициент рождаемости за этот же год составил 14,3‰.

Определите специальный коэффициент рождаемости.

**12.27.** В одном из районов доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин составила 46,2%, а доля женщин в общей численности населения — 53,3%. Специальный коэффициент рождаемости равняется 33,6‰.

Определите общий коэффициент рождаемости для этого района.

**12.28.** В одном из городов РФ средняя численность женщин и число родившихся за год распределяются следующим образом по возрастным группам:

Возрастные группы, лет	Число женщин, тыс. человек	Число родившихся, тыс. человек
15–19	48,5	2,55
20–24	48,0	7,87
25–29	61,8	6,37
30–34	63,9	3,49
35–39	58,6	1,29
40–44	38,9	0,19
45–49	41,9	0,01

Среднегодовая численность населения города составила 1470 тыс. чел.

Определите: 1) общий коэффициент рождаемости; 2) специальный коэффициент рождаемости; 3) возрастные специальные коэффициенты рождаемости; 4) суммарный коэффициент рождаемости.

**12.29.** Имеются следующие данные о численности женщин на 01.01.2000 г. в населенном пункте и коэффициенты дожития (из таблиц смертности и средней продолжительности жизни).

Возраст, лет	Число женщин, чел.	Коэффициент дожития
25	3260	0,99928
26	4080	0,99925
27	4020	0,99923
28	4950	0,99918
29	4022	0,99915

Определите ожидаемую численность женщин в возрасте 29 и 30 лет на 01.01.2002 г. без учета миграции.

**12.30.** Имеются следующие данные:

Число человеко-лет предстоящей жизни от возраста 5 лет и до предельного возраста	6 467 145
Среднее число живущих в возрасте 5 лет	97 775
Число доживающих до 5 лет	98 805

Заполните строку таблицы смертности для возраста 5 лет. Определите среднюю продолжительность предстоящей жизни для лиц, достигших возраста 6 лет.

**12.31.** Имеются следующие данные о возрастных коэффициентах рождаемости у женщин разных возрастных категорий за ряд лет:

Год	Родившиеся в среднем за год на 1000 женщин в возрасте, лет						
	моложе 20	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
1990	55,6	156,8	93,2	48,2	19,4	4,2	0,2
1995	45,6	113,5	67,2	29,7	10,7	2,2	0,1
2001	34,0	99,0	68,0	33,4	11,5	2,3	0,1

Определите: 1) суммарные коэффициенты рождаемости для каждого года; 2) брутто-коэффициенты воспроизводства населения для каждого года. Объясните, что означают эти коэффициенты и прокомментируйте полученные результаты.

**12.32.** В РФ в 1998 г. родилось 1283,3 тыс. детей, а в предыдущем году — 1259,9 тыс. детей. В течение года умерли в возрасте до одного года 21097 детей, из них 5274 ребенка рождения предыдущего года.

Рассчитайте коэффициент младенческой смертности.

**12.33.** В городе в 2000 г. родилось 2283 ребенка, умерло в возрасте до одного года 115 детей, из них 30 детей было рождения предыдущего года. Всего в 2000 г. родилось 2484 ребенка.

Рассчитайте коэффициент младенческой смертности.

**12.34.** В области в 2000 г. родилось 25600 чел., в 1999 г. - 24200 чел. В 2000 г. умерло 620 детей в возрасте до одного года, из них родилось в 1999 г. 220 детей.

Исчислите коэффициент младенческой смертности.

**12.35.** Имеются следующие данные о возрастных коэффициентах смертности: для детей в возрасте до одного года- 26,2‰ ( $K_0$ ), для детей, достигших возраста один год — 6,5‰ ( $K_1$ ), для детей, достигших возраста два года - 4,0‰ ( $K_2$ ), для детей, достигших возраста три года, - 2,5‰ ( $K_3$ ), для детей, достигших возраста четыре года, - 0,6‰ ( $K_4$ ). Сумма предстоящих человеко-лет жизни для совокупности родившихся (10 тыс. чел.) составляет 636600.

Составьте таблицу смертности для данных возрастных групп и определите среднюю ожидаемую продолжительность предстоящей жизни для возраста 0, 1, 2, 3 и 4 года.

**12.36.** Имеются следующие данные о численности лиц 18-20-летнего возраста: 18 лет — 520 тыс. чел., 19 лет — 690 тыс. чел., 20 лет — 580 тыс. чел.

Определите численность лиц указанных возрастов через один и два года, располагая следующими погодными коэффициентами дожития: 18 лет-0,9992; 19 лет – 0,9981; 20 лет - 0,9975; 21 год-0,9964.

**12.37.** Имеются следующие данные о численности и смертности населения по возрастным группам в двух районах:

Возрастная группа, лет	Район А		Район Б		Стандартизированная возрастная структура населения, ‰
	численность населения, человек	коэффициент смертности по возрастным группам, ‰	численность населения, человек	коэффициент смертности по возрастным группам, ‰	
10–19	4200	2	3000	3	14
20–29	3980	3	2800	4	13
30–39	3050	5	2400	6	12
40–49	2900	10	2200	12	9

Определите для каждого района: 1) стандартизированные коэффициенты смертности; 2) средние коэффициенты смертности по фактическим весам.

**12.38.** Имеются следующие данные о числе заключенных браков и числе разводов в РФ за ряд лет:

Год	Тысяч		Среднегодовая численность населения, млн чел.
	браков	разводов	
1970	1319,2	396,0	137,4
1980	1464,6	580,7	147,5
1992	1053,7	639,2	148,4
1997	928,4	555,2	147,4
1998	848,7	501,7	146,2

Рассчитайте: 1) динамику численности заключенных браков и оформленных разводов, приняв за базисный год - 1970;

2) общие коэффициенты брачности и разводи мости. Проанализируйте полученные результаты и сделайте выводы.

**12.39.** Имеются следующие данные о внутренней миграции ряда регионов в РФ (тыс. чел.):

Показатель	1970	1980	1998
Прибыло в Российскую Федерацию – всего	5575	4542	5400
В том числе:			
из городских поселений	3467	2886	3250
из сельской местности	2108	1656	2150
Выбыло из Российской Федерации – всего	4764	3807	4800
В том числе:			
из городских поселений	3549	2755	3225
из сельской местности	1215	1051	1575

Определите в целом по РФ и отдельно по городским поселениям и сельской местности: 1) коэффициенты миграции по прибытию и по выбытию; 2) сальдо миграции (миграционный прирост) и коэффициенты интенсивности миграции; 3) коэффициенты интенсивности миграционного оборота; 4) коэффициенты эффективности миграции. Данные о численности населения приведены в задании 12.40.

**12.40.** Имеются следующие данные по населенному пункту: численность населения на 01.01.2000 г, составила 58560 чел., коэффициент естественного прироста - 6,5‰.

Определите вероятную численность населения этого населенного пункта через 5 лет, предположив, что миграция отсутствует, а коэффициент естественного прироста сохранится на уровне 2000 г.

### **13. «Статистика рынка труда и трудовых ресурсов»**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Дайте определение понятию «экономически активное население».
2. Назовите основные группировки, используемые для изучения состава экономически активного населения, занятых и безработных.
3. Какие показатели характеризуют уровни экономической активности, занятости и безработицы?
4. Дайте определение понятию «экономически неактивное население».
5. Назовите группы экономически активного населения в классификации по статусу в занятости.
6. Как исчисляются показатели демографической нагрузки населения?
7. Дайте определение понятию «трудовые ресурсы». Как исчисляется численность трудовых ресурсов?
8. Опишите структуру баланса трудовых ресурсов. Назовите показатели, характеризующие трудоспособность и занятость населения.
9. Какие источники информации о рынке труда вы знаете?
10. Поясните на условных примерах методику расчета средней списочной численности: 1) за месяц; 2) за квартал, полугодие, год.
11. Поясните на условном примере методику расчета средней явочной численности.
12. С помощью какой группировки изучается состав работников предприятия по характеру выполняемых функций?
13. Какие показатели используются для характеристики движения работников предприятия?
14. Какие показатели используются для характеристики ресурсов рабочего времени?
15. Какие показатели используются для характеристики состава максимально возможного фонда рабочего времени?
16. Охарактеризуйте состав показателей балансов использования рабочего времени в человеко-часах и человеко-днях.
17. Какие факторы влияют на изменение фонда отработанного времени?
18. Укажите экономическое содержание показателей использования рабочих мест.
19. Как измеряется уровень производительности труда?
20. Как связаны между собой показатели уровня производительности труда?
21. Как количественно оценить изменение объема продукции (в абсолютном и относительном выражении) за счет изменения производительности труда?
22. Какие индексы используются для измерения динамики производительности труда)?

#### **Комплект заданий для решения задач:**

**13.1.** Имеются данные (млн. чел.) о численности экономически активного населения и занятых в экономике РФ за ряд лет (по данным балансовых расчетов по труду):



Показатель	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Экономически активное население	75,7	75,0	74,0	72,9	73,3	72,8	72,2	73,3	72,4
Занятые в экономике	72,1	70,9	68,5	66,4	66,0	64,6	63,6	64,0	65,0

Рассчитайте динамику экономически активного населения, занятых и безработных.

Определите базисные (1992 = 100) и цепные абсолютные приросты (снижение), темпы роста (снижения) и темпы прироста (снижения) экономически активного населения, занятых и безработных. Рассчитайте для этих показателей средние темпы роста (снижения) и прироста (снижения) за 1993—1995 гг., за 1996-2000 гг. и за весь период. Сделайте выводы на основе результатов расчетов.

**13.2.** Имеются следующие данные о численности экономически активного населения в РФ (млн чел.) за последние годы (по данным выборочного обследования населения по проблемам занятости):

Показатель	1995	1997	1998	1999
Экономически активное население	70,9	68,1	66,7	69,7
В том числе:				
мужчины	37,3	35,9	35,3	36,8
женщины	33,5	32,2	31,5	32,9
Занятые в экономике	64,1	60,0	57,9	60,6
В том числе:				
мужчины	34,1	31,6	30,5	32,0
женщины	30,4	28,5	27,4	28,6
Безработные	6,7	8,1	8,9	9,1
В том числе:				
мужчины	3,6	4,4	4,8	4,8
женщины	3,1	3,7	4,1	4,3

Рассчитайте: 1) структуру экономически активного населения и сравните показатели по годам; 2) темпы роста (снижения) всего экономически активного населения, занятых и безработных, мужчин и женщин (1995 г. = 100); 3) коэффициенты занятости и безработицы в целом для всего экономически активного населения, для мужчин и женщин.

**13.3.** По материалам обследования населения по вопросам занятости получены следующие данные о распределении численности мужчин и женщин по возрастным группам на 1 января 1999 г.:

Возрастные группы населения	Все население		Городское население		Сельское население	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Все население	68,6	77,7	49,8	57,0	18,8	20,7
В том числе в возрасте, лет:						
0–4	3,4	3,2	2,3	2,2	1,1	1,0
5–9	4,6	4,4	3,1	3,0	1,5	1,4
10–14	6,2	6,0	4,4	4,2	1,9	1,8
15–19	5,8	5,7	4,2	4,2	1,6	1,5
20–24	5,4	5,3	4,0	4,0	1,4	1,4
25–29	5,2	4,8	4,1	3,7	1,2	1,1
30–34	4,9	4,8	3,6	3,6	1,3	1,2
35–39	6,2	6,2	4,5	4,7	1,7	1,5
40–44	6,1	6,4	4,5	4,9	1,6	1,5
45–49	5,3	5,8	4,0	4,6	1,3	1,2
50–54	3,3	3,7	2,6	3,0	0,7	0,7
55–59	3,1	4,0	2,3	3,0	0,8	1,0
60–64	3,4	4,7	2,4	3,4	1,0	1,3
65–69	2,5	4,1	1,7	2,8	0,8	1,3
70 и более	3,2	8,5	2,2	5,8	1,0	2,8

Постройте возрастную-половую пирамиду.

Определите: 1) численность населения в трудоспособном возрасте, в том числе мужчин и женщин, городского и сельского населения; 2) численность лиц моложе трудоспособного возраста, в том числе среди городского и сельского населения, мужчин и женщин; 3) численность лиц старше трудоспособного возраста, в том числе среди городского и сельского населения, мужчин и женщин.

**13.4.** Используя данные задания 13.3. определите: 1) долю населения трудоспособного возраста в общей численности населения, среди мужчин и женщин, а также среди городского и сельского населения; 2) долю населения моложе и старше трудоспособного возраста во всем населении, среди городского и сельского населения, мужчин и женщин; 3) коэффициенты общей нагрузки населения трудоспособного возраста; 4) коэффициент потенциального замещения населения трудоспособного возраста; 5) коэффициент «пенсионной нагрузки» населения трудоспособного возраста; 6) соотношение численности мужчин и женщин по возрастным группам. Полученные результаты проанализируйте.

**13.5.** Численность экономически активного населения в РФ в 2000 г. (ноябрь) составила 72,8 млн. чел., численность занятых - 65,0 млн чел., а общая численность населения - 144,9 млн чел.

Рассчитайте: 1) численность безработных; 2) коэффициент экономической активности населения; 3) коэффициенты занятости и безработицы.

**13.6.** Численность занятых в городе на I января 2000 г. составила 352 тыс. чел., на I апреля 2000 г. - 354 тыс. чел., на I июня 2000 г. — 368 тыс. чел., на 1 октября 2000 г. - 358 тыс. чел., на I января 2001 г. - 360 тыс. чел. Численность безработных на соответствующие

даты составила: 39 тыс. чел., 40 тыс. чел., 32 тыс. чел., 35.4 тыс. чел., 40 тыс. чел.

Определите: 1) среднюю численность занятых, безработных, экономически активного населения за 2000 г.; 2) коэффициенты занятости и безработицы за этот период.

**13.7.** Численность экономически активного населения одного региона РФ составила 17,3 млн чел., численность безработных - 715 тыс. чел., численность населения - 30,5 млн чел.

Определите коэффициенты экономической активности населения, занятости и безработицы в регионе.

**13.8.** Численность населения области — 3 млн. чел., численность безработных - 128 тыс. чел., что составляет 8% экономически активного населения.

Рассчитайте численность экономически активного населения и коэффициенты экономической активности населения и занятости.

**13.9.** Экономически активное население РФ в сентябре 1999 г. составило 73,7 млн. чел., на долю мужчин приходилось 52,7%. Коэффициент безработицы у мужчин составил 11,5%, а у женщин -11%.

Определите: 1) общий коэффициент безработицы; 2) численность занятых мужчин и женщин; 3) коэффициент занятости для мужчин, женщин и в целом для лиц обоего пола; 4) структуру по полу занятых и безработных.

**13.10.** По результатам обследования населения области по проблемам занятости в ноябре 2000 г. (обследуемое население 15-72 лет) получены следующие данные (по состоянию на дату обследования), тыс. чел.:

Наемные работники	680
Лица, работающие на индивидуальной основе	79
Члены семьи, выполняющие работу без оплаты на семейном предприятии (занятые более одного часа в неделю)	13
Работодатели	7,5
Члены кооперативов всех типов	79
Колхозники	67
Члены товариществ и других коллективных предприятий, не перечисленных ранее	43
Лица, ранее работавшие, не имеющие работу и ищущие ее	40
Лица, впервые ищущие работу	9
Лица, не имеющие работу длительное время, прекратившие поиски работы, но готовые работать	2
Учащиеся в работоспособном возрасте с отрывом от производства	75
Лица младшего возраста	30
Лица в рабочем возрасте, занятые домашним хозяйством и уходом за детьми	113
Неработающие пенсионеры и инвалиды	480
Неработающие лица в трудоспособном возрасте, у которых нет необходимости работать	16

Рассчитайте; 1) численность экономически активного населения, в том числе: а) занятых; б) безработных; 2) численность экономически неактивного населения; 3) коэффициент экономической активности населения, занятости и безработицы. Произведите группировку населения по статусу в занятости и определите структуру занятости.

**13.11.** Население области 5200 тыс.чел., из которых женщины составили 52,8%.

Доля мужчин в трудоспособном возрасте в общей численности мужчин составила 62,1%, а доля женщин - 52,5%; 1 % лиц трудоспособного возраста были неработающими инвалидами I и II групп. Кроме того, 93,6 тыс. пенсионеров и 10 тыс. подростков в возрасте 14—15 лет имели оплачиваемую работу. В пределах области работало 15 тыс. граждан других государств и 7 тыс. чел. уехали на заработки в другие страны. Экономически активное население составляло 2397,5 тыс. чел., из них безработных было 9%. Экономически неактивное население в трудоспособном возрасте составило 650 тыс. чел.

Составьте баланс трудовых ресурсов.

Определите: 1) численность трудовых ресурсов; 2) долю населения в трудоспособном возрасте; 3) численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте; 4) численность занятого населения; 5) коэффициенты трудоспособности всего населения и населения в трудоспособном возрасте; 6) коэффициенты экономической активности, занятости и безработицы; 7) степень экономической активности трудоспособного населения.

**13.12.** В городе проживает 85 тыс. чел. в возрасте до 16 лет, мужчин в возрасте от 16 до 59 лет - 75 тыс. чел., женщин в возрасте от 16 до 54 лет — 83 тыс. чел. и 38 тыс. чел. в пенсионном возрасте. Численность неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте и неработающих пенсионеров в рабочем возрасте составляет 1% от общего числа лиц в трудоспособном возрасте. Известно, что в городе 150 тыс. жителей являются работающими, из которых 146 тыс. чел. находятся в трудоспособном возрасте.

Определите: 1) долю населения в трудоспособном возрасте; 2) коэффициенты «пенсионной нагрузки», потенциального замещения и общей нагрузки населения трудоспособного возраста; 3) численность трудовых ресурсов; 4) коэффициенты трудоспособности всего населения и населения в трудоспособном возрасте; 5) коэффициенты занятости всего населения, населения в трудоспособном возрасте, трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

**13.13.** Коэффициент трудоспособности всего населения составил 53%, а доля населения в нетрудоспособном возрасте - 42%.

Определите коэффициент трудоспособности населения трудоспособного возраста.

**13.14.** Как изменилась численность всего населения города, если известно, что численность населения в трудоспособном возрасте выросла на 1,5%, коэффициент трудоспособности всего населения - на 0,3%, а коэффициент трудоспособности населения трудоспособного возраста - на 2%?

**13.15.** Численность населения в городе на начало 2000 г. составляла 850 тыс. чел., на конец года — 854 тыс. чел. В течение этого года родилось 10,9 тыс. детей, а умерло 8,7 тыс. чел. Доля населения в трудоспособном возрасте составила 52,2 % от общей численности населения; неработающие инвалиды I и II групп, а также лица трудоспособного возраста, вышедшие на пенсию на льготных условиях, составили 1,5 % от численности лиц в трудоспособном возрасте.

Сделайте прогноз численности трудовых ресурсов через 5 лет в данном населенном пункте.

**13.16.** Численность населения одного из городов РФ на начало 2000 г. составила 1354 тыс. чел. В течение года родилось 12, 2 тыс. детей, за этот же период умерло 14 тыс. чел., сальдо миграции составило 4 тыс. Численность мужчин в возрасте 16—59 лет составила 360 тыс., а женщин в возрасте 16-54 года — 340тыс., из них неработающих инвалидов I и II групп, а также пенсионеров в этом возрасте — 11,2 тыс.

Определите потенциальную численность трудовых ресурсов в городе через 4 года,

если предположить, что в течение этого периода сохранятся имеющиеся тенденции в движении населения.

**13.17.** Имеются данные о распределении безработных по продолжительности поиска работы:

Продолжительность безработицы, мес.	Число безработных, человек
До 1	544
От 1 до 3	1424
От 3 до 6	1410
От 6 до 12	1867
Более 12	3632

Определите: 1) среднюю продолжительность безработицы; 2) медианную продолжительность безработицы.

**13.18.** Имеются данные о движении рабочей силы по отраслям промышленности:

Отрасль промышленности	Принято работников в течение года		Выбыло работников в течение года			
	тыс. человек		тыс. человек		в % от средней списочной численности	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Вся промышленность	2386,6	3199,6	3332,6	3151,6	27,7	27,0
Электроэнергетика	157,3	139,4	144,4	137,4	15,6	14,9
Машиностроение и металлообработка	678,9	963,4	1083,1	973,7	25,3	23,7

Определите среднюю списочную численность работников по промышленности в целом и указанным отраслям и проанализируйте ее изменение. Рассчитайте относительные показатели оборота рабочей силы по приему.

**13.19.** Имеются данные о среднегодовой численности промышленно-производственного персонала в промышленности РФ по категориям:

Показатель	1995	1996	1997	1998	1999
Число предприятий, тыс.	137	156	159	160	158
Промышленно-производственный персонал, тыс. чел.	16 006	14 934	14 009	13 173	13 077
в том числе рабочие	13 000	11 870	11 014	10 395	10245

Определите (по годам) численность служащих. Проанализируйте изменение численности и структуры промышленно-производственного персонала промышленности. Рассчитайте среднюю численность работников на одно предприятие, проанализируйте ее динамику.

#### **14. «Статистическое изучение доходов и расходов населения»**

##### **Вопросы для обсуждения:**

1. Каковы источники информации о доходах и расходах населения?
2. Дайте характеристику состава располагаемых ресурсов домашних хозяйств и признаков, использующихся при группировке домашних хозяйств по величине располагаемых ресурсов.
3. Охарактеризуйте показатели денежных доходов населения и их покупательной способности.
4. Какие группировки и показатели используются для характеристики заработной платы работников?
5. Дайте определение понятию «оплата труда работающих» и
6. перечислите задачи, стоящие перед статистикой оплаты труда.
7. Что такое фонд оплаты труда и каковы его составные элементы?
8. Какие выплаты, кроме входящих в фонд оплаты труда, получает работник на предприятии?
9. Дайте характеристику состава часового, дневного и месячного фондов заработной платы рабочих.
10. Как исчисляются показатели среднего уровня оплаты труда? Как связаны между собой показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной заработной платы?
11. Как проводится анализ динамики оплаты труда с помощью индексного метода?
12. Как проводится факторный анализ изменения фонда оплаты труда и среднего уровня оплаты труда?
13. Как исчисляются показатели, характеризующие дифференциацию оплаты труда?
14. Что такое «затраты (расходы) на рабочую силу»? Какая группировка используется для изучения их состава? С помощью каких показателей характеризуют относительный уровень затрат на рабочую силу?
15. Каково информационное обеспечение статистики оплаты труда?
16. Укажите значение изучения затрат на рабочую силу и приведите классификацию этих затрат.
17. Для чего используются оценки социальной дифференциации населения?
18. Какие показатели используются для изучения распределения доходов населения?
19. Какие показатели используются при изучении бедности населения в Таджикистане и в международной практике. Каковы особенности использования этих показателей?
20. Назовите основные задачи статистики при изучении социальной защиты и социального обеспечения населения.
21. Перечислите показатели оценки системы социальной защиты населения и социального обеспечения населения.
22. Охарактеризуйте основные задачи изучения потребления населения.
23. Что служит источником информации о потреблении населения?
24. Каковы составляющие расходов домашних хозяйств на конечное потребление?
25. Какие группы домашних хозяйств выделяются при изучении их различий по величине расходов на конечное потребление?
26. Каковы основные направления изучения дифференциации домашних хозяйств по объемам потребления?
27. Раскройте содержание понятия «потребительская корзина» и перечислите основные виды потребительских корзин, используемых при изучении уровня жизни населения.
28. Что представляет собой прожиточный минимум и каковы задачи его использования?

29. Охарактеризуйте систему показателей цен на потребительском рынке.
30. Какие статистические методы используются при изучении вариации и динамики цен на потребительском рынке?
31. Что представляет собой индекс потребительских цен и какова методология его расчета?

## **15. «Уровень жизни населения и человеческое развитие: система показателей и основные направления изучения»**

### **Вопросы для обсуждения:**

1. Охарактеризуйте понятие «уровень жизни населения».
2. Перечислите основные группы показателей, используемые для характеристики уровня жизни населения.
3. Какие показатели используются для оценки динамики и сопоставления стран по уровню человеческого развития?
4. Что представляет собой паритет покупательной способности валют (ППС) и методы его расчета?
5. Назовите группы показателей, составляющих понятие «уровень жизни».
6. Назовите основные показатели, характеризующие уровень доходов населения и покажите взаимосвязь между ними.
7. Назовите статистические показатели, характеризующие денежные доходы населения, их уровень и структуру.
8. Назовите статистические показатели, характеризующие расходы населения.
9. Как определяется совокупный доход семьи?
10. Как проводится изучение дифференциации и концентрации доходов населения?
11. Как определяется уровень реальной заработной платы и реальных доходов?
12. Какие статистические показатели используются для характеристики уровня и динамики потребления материальных благ и услуг?
13. Назовите основные показатели, характеризующие уровень благосостояния населения.
14. Перечислите основные отрасли, входящие в социальную сферу.
15. Назовите основные показатели, характеризующие образование, культуру и искусство.
16. Назовите основные показатели, характеризующие здравоохранение, туризм, отдых, физкультуру и спорт.
17. Назовите основные показатели, характеризующие науку, инновации, жилищно-коммунальное хозяйство.

## **16. «Система национальных счетов – центральный раздел экономической статистики»**

### **Вопросы для обсуждения:**

1. В чем заключается отличие СНС от бухгалтерского учета?
2. Перечислите основные агрегаты СНС и охарактеризуйте взаимосвязь между ними.
3. В чем состоит отличие между ВВП и ВНД?
4. В чем заключается различие между сбережением и приростом денежной наличности и депозитов?
5. Опишите классификацию хозяйствующих субъектов по секторам и отраслям.
6. Назовите основные группы счетов СНС.
7. Каковы основные принципы оценки показателей СНС?
8. Что такое валовая добавленная стоимость?
9. Как измеряются основные показатели СНС на валовой и чистой основе?
10. Дайте определение показателя «чистое кредитование/чистое заимствование».

### Комплект заданий для решения задач:

1. Подберите каждому из приведенных ниже положений, отмеченных точкой (•), соответствующий термин или понятие (последние отмечены цифрами):

1. Выпуск товаров и услуг.
2. Текущие трансферты.
3. Национальный располагаемый доход.
4. Валовой внутренний продукт.
5. Оплата труда наемных работников.
6. Валовая добавленная стоимость.
7. Исчисление ВВП производственным методом.
8. Расходы на конечное потребление.
9. Валовой национальный доход.
10. Исчисление ВВП методом конечного использования.
11. Фактическое конечное потребление домашних хозяйств.
12. Сбережение.
13. Доходы от собственности.
14. Валовая прибыль (смешанный доход).
15. Промежуточное потребление.

- Заработная плата наемных работников, выплаты социального характера за счет предприятий, фактические отчисления страховых взносов в государственные фонды социального страхования и обеспечения;
- сумма конечного потребления, валового накопления основных фондов, изменения запасов материальных оборотных средств, сальдо экспорта и импорта;
- первичные доходы, полученные резидентами от участия в процессе производства ВВП своей страны и других стран;
- сумма расходов на конечное потребление домашних хозяйств, государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства;
- стоимость произведенных резидентами за период товаров и оказанных услуг;
- часть валовой добавленной стоимости, оставшаяся у производителя после вычета расходов, связанных с оплатой труда наемных работников и чистых налогов на производство и импорт;
- стоимость потребленных в процессе производства товаров и рыночных услуг (за исключением потребления основного капитала);
- регулярные перераспределительные потоки доходов на безвозмездной основе;
- сумма валовой добавленной стоимости по отраслям (секторам) плюс чистые налоги на продукты и импорт минус косвенно измеряемые услуги финансового посредничества;
- сумма доходов, которые резиденты могут использовать для конечных потребительских расходов и для сбережений;
- часть располагаемого дохода, не израсходованная на конечное потребление товаров и услуг;
- рыночная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных резидентами в текущем периоде;
- отчисления от прибыли (дохода) за использование заемных финансовых и нефинансовых непроизведенных материальных активов в процессе производства в пользу собственников активов;
- стоимость произведенных товаров и услуг в основных ценах за вычетом промежуточного потребления;
- сумма расходов на конечное потребление домашних хозяйств и социальных трансфертов в натуральной форме.



2. Какие категории физических и юридических лиц, перечисленных ниже, можно считать резидентами данной страны:

- всех проживающих на территории данной страны;
- всех граждан данной страны;
- все институциональные единицы, ведущие экономическую деятельность на экономической территории страны в течение года или более;
- все институциональные единицы, ведущие экономическую деятельность независимо от сроков пребывания в стране.

3. Какой показатель получится, если к валовой добавленной стоимости прибавить чистые налоги на продукты и импорт и вычесть косвенно измеряемые услуги финансового посредничества:

- валовой национальный доход;
- валовой национальный располагаемый доход;
- валовой внутренний продукт.

4. Какой показатель получится, если к налогам на продукты и импорт прибавить другие налоги на производство:

- капитальные налоги;
- налоги на доходы и имущество;
- текущие налоги;
- налоги на производство и импорт.

5. Какой показатель получится, если из валового внутреннего продукта вычесть налоги на продукты и импорт, прибавить косвенно измеряемые услуги финансового посредничества и субсидии на продукты и импорт:

- валовой внутренний продукт в рыночных ценах;
- сумма валовой добавленной стоимости отраслей (секторов) экономики;
- выпуск в основных ценах;
- валовой национальный располагаемый доход.

6. Какой показатель получится, если из валовой добавленной стоимости вычесть оплату труда, другие чистые налоги на производство и потребление основного капитала:

- чистый располагаемый доход;
- чистая прибыль (смешанный доход);
- чистый внутренний продукт.

7. Какой показатель получится, если из валового внутреннего продукта в рыночных ценах вычесть оплату труда, чистые налоги на производство и импорт, потребление основного капитала:

- чистый национальный доход;
- чистый национальный располагаемый доход;
- чистая прибыль (смешанный доход) экономики;
- чистый внутренний продукт.

8. Какой показатель получится, если просуммировать сальдо валовых первичных доходов по пяти секторам экономики:

- валовой внутренний продукт;
- валовой национальный располагаемый доход;
- валовая добавленная стоимость;
- валовой национальный доход.

9. Какой показатель получится, если к валовому внутреннему продукту прибавить сальдо первичных доходов, полученных от «остального мира» и переданных ему:

- валовой национальный располагаемый доход.
- валовой национальный доход.
- чистый национальный располагаемый доход.

**10.** Какой показатель получится, если просуммировать сальдо валовых первичных доходов по всем секторам и вычесть потребление основного капитала:

- чистый национальный доход;
- валовой национальный располагаемый доход;
- валовой национальный доход;
- чистый национальный располагаемый доход.

**11.** Какой показатель получится, если просуммировать сальдо валовых первичных доходов по секторам и сальдо текущих трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему:

- чистый национальный располагаемый доход;
- валовой национальный располагаемый доход;
- валовой национальный доход;
- сумма расходов на конечное потребление (по экономике в целом) и валовое национальное сбережение.

**12.** Какой показатель получится, если из выпуска товаров и услуг вычесть промежуточное потребление и прибавить чистые налоги на продукты и импорт:

- валовой внутренний продукт;
- валовой национальный доход;
- сальдо капитальных трансфертов;
- сальдо текущих трансфертов.

**13.** Покажите взаимосвязь следующих показателей СНС: выпуск, промежуточное потребление, валовой внутренний продукт, чистый внутренний продукт, валовой национальный доход, чистый национальный доход, валовой национальный располагаемый доход, валовое национальное сбережение, валовое накопление, расходы на конечное потребление, фактическое конечное потребление.

**14.** Заполните пропуски в таблице, обозначенные многоточием.

Показатель	Действие (- минус + плюс)	Показатель	Равно	Показатель
Выпуск	-	Промежуточное потребление	=	...
Валовая добавленная стоимость	-	Потребление основного капитала	=	...
Валовая добавленная стоимость	-	...	=	Валовая прибыль
Валовая прибыль	-	...	=	Чистая прибыль
Валовой внутренний продукт	+	...	=	Валовой национальный доход
Валовой национальный	+	...	=	Валовой национальный

доход				располагаемый доход
Валовой национальный располагаемый доход	-	Конечное потребление	=	...

**15.** Произведенный ВВП (в рыночных ценах) определяется как:

а) сумма доходов институциональных единиц, полученных от экономической деятельности: оплаты труда наемных работников, валового смешанного дохода, валовой прибыли и чистых налогов на производство и импорт;

б) сумма валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики в основных ценах, налогов на продукты за вычетом субсидий на продукты и косвенно измеряемых услуг финансового посредничества;

в) сумма расходов на конечное потребление (домашних хозяйств, государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства), валового накопления и сальдо внешней торговли.

**16.** Выберите верное утверждение.

Балансирующей статьей в счете операций с капиталом для сектора или отрасли является:

- прибыль (смешанный доход);
- располагаемый доход;
- сбережение;
- чистое кредитование (чистое заимствование);
- добавленная стоимость.

**17.** Выберите статьи, которые отражаются в ресурсной части счета образования доходов:

- валовая прибыль;
- валовая добавленная стоимость;
- оплата труда;
- налоги на производство и импорт;
- субсидии на производство и импорт.

**18.** Укажите, какая из перечисленных статей является балансирующей статьей в счете производства:

- валовое сбережение;
- валовой национальный располагаемый доход;
- валовая добавленная стоимость;
- валовая прибыль;
- чистая прибыль.

**19.** Укажите статьи, которые отражаются в разделе «Использование» счета использования располагаемого дохода:

- расходы на конечное потребление домашних хозяйств;
- валовой национальный располагаемый доход;
- валовое национальное сбережение;
  - чистое национальное сбережение;
  - расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

**20.** Определите, какие из перечисленных статей относятся в счете производства к разделу «Использование»:

- выпуск (в основных ценах) товаров и услуг;
- чистые налоги на продукты;

- субсидии на импорт;
- налоги на импорт;
- чистые налоги на импорт;
- промежуточное потребление;
- косвенно измеряемые услуги финансового посредничества;
- расходы на оплату труда наемных работников;
- валовая прибыль экономики (смешанные доходы);
- потребление основного капитала;
- валовой внутренний продукт (в рыночных ценах).

**21.** Определите, какие из перечисленных статей относятся к разделу «Использование» в счете образования доходов:

- оплата труда наемных работников;
- валовой внутренний продукт (в рыночных ценах);
- промежуточное потребление;
- выпуск товаров и услуг;
- валовая прибыль.

**22.** Выберите счет, имеющий общую статью со счетом образования доходов для отрасли или сектора экономики:

- финансовый счет;
- счет распределения первичных доходов;
- счет производства;
- счет операций с капиталом;
- счет использования располагаемых доходов.

**23.** Определите, какие из перечисленных статей относятся к разделу «Использование» в счете распределения первичных доходов:

- доходы от собственности, переданные «остальному миру»;
- доходы от собственности, полученные от «остального мира»;
- налоги на производство и импорт;
- субсидии на производство и импорт;
- валовая прибыль экономики и смешанные доходы;
- валовой национальный доход.

**24.** Счет использования доходов составляется по:

- отраслям и экономике в целом;
- секторам и экономике в целом;
- отраслям, секторам и экономике в целом.

**25.** Счет образования доходов составляется по:

- отраслям и экономике в целом;
- секторам и экономике в целом;
- отраслям, секторам и экономике в целом.

**26.** Имеются следующие данные (млрд.руб.):

Выпуск товаров и услуг в основных ценах	1107,3
Промежуточное потребление	575,6
Налоги на продукты и импорт	106,1
Другие налоги на производство	32,9
Оплата труда наемных работников	267,0
Расходы на конечное потребление:	
домашних хозяйств	266
государственных учреждений	115,3
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	2,8
Валовое накопление основного капитала	182
Изменение запасов материальных оборотных средств	11,9

Экспорт товаров и услуг	125,5
Импорт товаров и услуг	120,4
Субсидии на продукты и импорт	64,8

*Определите объем валового внутреннего продукта (в рыночных ценах) тремя методами.*

### **17. «Национальное богатство – важнейшая категория СНС»**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Что такое национальное богатство и каковы его основные элементы?
2. Чем отличается национальное богатство от национального дохода?
3. Как классифицируются финансовые активы и пассивы?
4. Что такое произведенные и непроизведенные активы?
5. Опишите схему балансов основных фондов.
6. Какие виды оценки основных фондов используются в статистической практике?
7. Какие показатели рассчитываются для характеристики состояния, воспроизводства и использования основных фондов?
8. Какие показатели используются для характеристики состояния, движения и использования основных фондов, оборудования?
9. Какие показатели применяются для характеристики использования оборудования?
10. Охарактеризуйте состав оборотных средств и оборотных фондов.
11. Какие показатели используются для характеристики скорости оборота оборотных фондов?
12. Какие показатели отражают использование оборотных фондов?

### **18. «Исчисление показателей продукции отдельных отраслей экономики»**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Охарактеризуйте показатели выпуска продукции и оказанных услуг по отдельным видам деятельности.
2. В чем заключается принципиальное отличие в исчислении показателей объема выпуска продукции в промышленности и сельском хозяйстве?
3. Укажите способы исчисления индекса физического объема производства,
4. Дайте определение понятию «сортность\*» и укажите способы оценки выполнения плана по сортности.
5. Дайте определение понятию «ассортимент\*» и укажите способы оценки выполнения плана по ассортименту.
6. Покажите использование индексного метода анализа изменения объема выпуска продукции, в том числе за счет факторов: количества, структуры и цены продукции.
7. Опишите метод натуральных показателей, используемый для исчисления индексов физического объема продукции промышленности.
8. Перечислите основные элементы продукции промышленности.
9. В чем заключается метод валового оборота, используемый при исчислении продукции сельского хозяйства?
10. Чем отличаются капитальные вложения в статистике капитального строительства от валового накопления основного капитала?
11. Дайте определение продукции строительства.
12. Как определяется продукция торговли?
13. Сформулируйте функции сферы обращения.
14. Какие показатели используются для характеристики процесса транспортировки грузов?
15. Какие показатели используются для характеристики обращения продукта?

### 3.2. КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Цель контрольной работы – закрепление и проверка знаний, полученных студентами в процессе самостоятельного изучения учебного материала, умение на практике применять методы статистики.

Прежде чем приступить к выполнению работы, необходимо ознакомиться с соответствующими разделами программы курса, а затем подобрать рекомендованную программой литературу и изучить ее, обратив внимание на метод построения и технику расчета показателей.

Приступая к выполнению контрольной работы, следует предварительно наметить схему решения каждой задачи. Если в процессе изучения учебного материала при выполнении контрольной работы возникнут неясности, рекомендуется обратиться за консультацией на кафедру.

При выполнении контрольной работы необходимо руководствоваться следующими требованиями.

В начале работы указать номер варианта задания.

Контрольную работу следует выполнять в той последовательности, в которой указаны номера задач. При решении каждой задачи следует записать ее условие. Замена данных в контрольной работе задач на другие не допускается.

Решение задач сопровождать формулами, развернутыми расчетами, краткими определениями и пояснениями показателей. Если имеется несколько методов расчета того или иного показателя, то применить наиболее простой из них, указав при этом и другие возможные способы решения. Индексы необходимо вычислять с точностью до 0,001, проценты – до 0,1; а заработную плату и производительность труда – в рублях.

При решении задач нужно проверять производимые расчеты, пользуясь взаимосвязью между исчисленными показателями, а также обращать внимание на экономическое содержание показателей. Задачи, по которым будут даны ответы без развернутых расчетов, пояснений, определений показателей и кратких выводов, считаются нерешенными.

Контрольная работа оформляется в печатном варианте:

Шрифт – Times New Roman;

Размер шрифта – 14 пт;

Интервал – 1,5.

Статистические таблицы строятся и оформляются в соответствии с правилами, принятыми в статистике, формулы приводятся в той записи, которая дана в учебнике или лекционном курсе, страницы нумеруются.

Необходимо оставлять широкие поля для замечаний и исправлений (дополнений), вносимых студентом после рецензирования.

В конце работы привести список использованной литературы.

Работа подписывается студентом с указанием даты ее выполнения.

#### Задание 1

1. Проведена выборка объемом  $n = 50$ . Для своего варианта выполните следующие действия.

- Расположите данные в возрастающем порядке.
- По ранжированным данным составьте вариационный ряд частот.
- Постройте полигон вариационного ряда частот.
- Постройте гистограмму, кумуляту и огиву вариационного ряда.
- Найдите медиану и моду для вариационного ряда частот.
- Найдите среднее арифметическое значение для вариационного ряда.
- Найдите дисперсию и стандартное отклонение вариационного ряда.

9	4	2	7	6	1	9	8	5	3
5	7	4	1	4	7	4	9	1	8
7	9	6	4	2	5	7	9	4	5

8	4	5	5	8	8	5	9	6	9
6	8	3	7	2	7	3	5	7	2

2. Имеются следующие данные о приеме студентов в высшие учебные заведения в республике, тыс. чел.:

Год	Принято студентов, тыс. чел.	Цепные показатели динамики			
		Абсолютный прирост, тыс. чел.	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста, тыс. чел.
2007	2791	146			
2008			106,2		
2009				9,5	
2010					
2011		475			35,98

Требуется исчислить отсутствующие в таблице сведения о приеме студентов за 2007-2011 гг. и проанализировать динамику изучаемого явления, опираясь на рассчитанные показатели динамики.

3. Выпуск продукции по заводу почвообрабатывающих машин за два квартала следующий:

Вид продукции	Выпуск, шт.		Отпускная цена за шт., тыс. руб.	
	I кв., $q_0$	II кв., $q_1$	I кв., $p_0$	II кв., $p_1$
Плуги навесные	2500	2610	4,8	5,4
Плуги прицепные	3000	2950	7,1	7,6
Культиваторы навесные	3600	3700	5,0	5,7

Определить:

- 1) изменение (в %) выпуска каждого вида продукции, а также изменение выпуска продукции в целом по предприятию;
- 2) изменение цен (в %) по каждому виду продукции и среднее изменение цен по всему ассортименту продукции;
- 3) абсолютное изменение общей стоимости продукции, выделив из общей суммы изменение за счет изменения количества продукции и за счет изменения цен.

### Задание 2

1. Проведена выборка объемом  $n = 50$ . Для своего варианта выполните следующие действия.

- а) Расположите данные в возрастающем порядке.
- б) По ранжированным данным составьте вариационный ряд частот.
- в) Постройте полигон вариационного ряда частот.
- г) Постройте гистограмму, кумуляту и огиву вариационного ряда.
- д) Найдите медиану и моду для вариационного ряда частот.
- е) Найдите среднее арифметическое значение для вариационного ряда.
- ж) Найдите дисперсию и стандартное отклонение вариационного ряда.

6	7	9	3	4	8	5	6	3	13
8	6	2	4	5	5	7	5	4	6
3	10	3	11	7	3	5	1	6	12
7	6	8	9	6	4	4	6	1	10
6	7	7	6	3	6	7	2	13	7

2. Имеются следующие данные об объеме пассажирооборота по автобусным предприятиям города:

Год	Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	Цепные показатели динамики			
		абсолютный прирост, млрд. пасс.-км	коэффициент роста	темпы прироста, %	абсолютное значение 1% прироста, млрд. пасс.-км
1	2	3	4	5	6
1995	127,0	-	-	-	-
1996			1,102		
1997				7,1	
1998	164,60				
1999					
2000				9,9	1,75

Вычислить и проставить в таблицу уровни ряда динамики и недостающие показатели динамики.

3. По заводу имеются следующие данные о выпуске продукции:

Вид продукции	Выпуск продукции в I квартале, тыс. руб.	Увеличение (+) или уменьшение (-) выпуска продукции во II квартале по сравнению с I кварталом, %
Рельсы трамвайные	22300	+ 3,0
Чугун литейный	15800	- 2,0
Железо листовое	10500	+ 1,5

Определить, на сколько процентов увеличился выпуск продукции по предприятию.

### Задание 3

1. Проведена выборка объемом  $n = 50$ . Для своего варианта выполните следующие действия.

- Расположите данные в возрастающем порядке.
- По ранжированным данным составьте вариационный ряд частот.
- Постройте полигон вариационного ряда частот.
- Постройте гистограмму, кумуляту и огиву вариационного ряда.
- Найдите медиану и моду для вариационного ряда частот.
- Найдите среднее арифметическое значение для вариационного ряда.
- Найдите дисперсию и стандартное отклонение вариационного ряда.

7	3	7	5	4	5	1	4	8	7
6	4	2	8	4	4	6	6	6	9
10	6	3	8	4	5	6	7	8	3
4	6	3	7	5	7	11	5	4	5
2	5	4	5	5	7	7	3	7	7

2. Количество дорожно-транспортных происшествий (ДТП), совершенных водителями в регионе, увеличилось в 1995г. по сравнению с 1990г. на 2 тыс., или на 4%; в 1997г. по сравнению с 1995г. их число возросло на 30%, а в 2000г. по сравнению с 1997г. – на 2%.

Определите количество ДТП в 1990, в 1995, в 1997 и в 2000гг.



3. Имеются следующие данные о выпуске кирпича (красный кирпич М-100) тремя предприятиями фирмы:

№ предприятия	Выпуск, тыс. шт.		Себестоимость 1000 шт., руб.	
	сентябрь, $q_0$	октябрь, $q_1$	сентябрь, $z_0$	октябрь, $z_1$
1	3000	3500	610	608
2	6000	7700	590	580
3	3000	2800	630	628

Определить:

- 1) изменение себестоимости по каждому предприятию фирмы;
- 2) изменение себестоимости по фирме, выяснив, за счет действия каких факторов это произошло.

#### Задание 4

1. Проведена выборка объемом  $n=50$ . Для своего варианта выполните следующие действия.

- a) Расположите данные в возрастающем порядке.
- b) По ранжированным данным составьте вариационный ряд частот.
- c) Постройте полигон вариационного ряда частот.
- d) Постройте гистограмму, кумуляту и огиву вариационного ряда.
- e) Найдите медиану и моду для вариационного ряда частот.
- f) Найдите среднее арифметическое значение для вариационного ряда.
- g) Найдите дисперсию и стандартное отклонение вариационного ряда.

2	10	9	6	6	5	8	4	6	6
11	7	5	4	7	1	3	8	7	8
5	6	4	11	5	4	5	6	4	10
4	3	8	9	9	4	3	7	3	6
5	6	3	8	10	3	9	5	4	5

2. На 1 января 2001г. остаток составлял: по вкладу №1 500руб., по вкладу №2 – 700 руб. В течение I квартала имели место следующие изменения величины остатков вкладов (руб.):

№ вклада	Дата изменения размера вклада, руб.						
	05.01	17.01	02.02	21.02	13.03	20.03	28.03
1	+150	-200	-	+500	-	-	+100
2	-	-	+300	+150	-550	-200	+400

Определить, на сколько рублей и процентов различаются средние остатки по вкладам за I квартал.

3. По металлургическому комбинату имеются следующие данные о выпуске продукции:

Вид продукции	I квартал		II квартал		III квартал	
	Выпуск (т), $q_0$	Отпускная цена за 1т (руб.), $p_0$	Выпуск (т), $q_1$	Отпускная цена за 1т (руб.), $p_1$	Выпуск (т), $q_2$	Отпускная цена за 1т (руб.), $p_2$
Прокат листовой	5000	1900	5100	1900	5400	2090
Сталь арматурная	4500	1650	4500	1680	4700	1700
Швеллер	800	1900	1000	1910	1100	1940

Определить агрегатные цепные и базисные индексы физического объема продукции, цен и общей стоимости продукции. Показать взаимосвязь вычисленных индексов. Сформулировать вывод.

### Задание 5

1. Проведена выборка объемом  $n = 50$ . Для своего варианта выполните следующие действия.

- Расположите данные в возрастающем порядке.
- По ранжированным данным составьте вариационный ряд частот.
- Постройте полигон вариационного ряда частот.
- Постройте гистограмму, кумуляту и огиву вариационного ряда.
- Найдите медиану и моду для вариационного ряда частот.
- Найдите среднее арифметическое значение для вариационного ряда.
- Найдите дисперсию и стандартное отклонение вариационного ряда.

5	6	6	7	6	5	6	4	5	8
7	5	5	4	7	3	5	6	3	5
7	9	5	4	4	6	4	4	6	8
8	7	5	7	10	7	6	8	5	7
6	3	6	4	5	3	5	5	7	5

2. Имеются следующие данные о мощности электростанций региона (на конец года, млн. кВт):

Год	Мощность электростанций	Цепные показатели динамики			
		Абсолютный прирост, млн. кВт	Коэффициент роста	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста, млн. кВт
2006	22,3	1,3			
2007					
2008				2,12	0,24
2009			1,041		
2010			1,071		
2011				1,85	

Требуется исчислить отсутствующие в таблице сведения за 2006-2011 гг., а также определить, в каком периоде (в 2006-2007 гг. или в 2008-2011 гг.) были более высокие абсолютный и относительный приросты мощности электростанций региона.

3. Объем товарной продукции авторемонтного завода (в действующих ценах) составил, тыс. руб.: апрель – 12000, май – 14400, июнь – 24000.

Отпускные цены на продукцию завода снижены в среднем в мае по сравнению с апрелем на 0,6%, а в июне повышены на 5,0% по сравнению с маем.

Определить изменение физического объема продукции.

### Задание 6

Используя данные статистических сборников Агентства по статистике при Президенте РТ, заполните таблицу демографическими показателями за любые шесть лет и проанализируйте динамику основных демографических показателей на основе цепных, базисных и средних показателей динамики:

	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
Численность населения на начало года						

Количество родившихся						
Количество умерших						
Естественный прирост						
Миграционный прирост						
Численность населения на конец года						
Коэффициент рождаемости						
Коэффициент смертности						

### Задание 7

Используя данные статистических сборников Агентства по статистике при Президенте РТ, заполните таблицу данными о численности населения на начало года за любые шесть лет:

	Численность населения в возрасте		
	Моложе трудоспособного	трудоспособном	Старше трудоспособного
1 год			
2 год			
3 год			
4 год			
5 год			
6 год			

1. Определить за каждый год коэффициенты демографической нагрузки населения.
2. Оценить изменение коэффициентов демографической нагрузки населения от года к году.
3. Проанализировать общее и среднее изменение демографической нагрузки трудоспособного населения.

### Задание 8

Используя данные статистических сборников Агентства по статистике при Президенте РТ, заполните таблицу данными о распределении мужчин и женщин по возрасту на начало любого года:

Возрастные группы, лет	Мужчины	Женщины
0-4		
5-9		
10-14		
15-19		
20-24		
25-29		
30-34		
35-39		
40-44		
45-49		
50-54		
55-59		
60-64		
65-69		
70-74		
75 и более		

1. Оценить и сопоставить возрастную структуру мужчин и женщин.
2. Рассчитать показатели, характеризующие число мужчин, приходящихся на одну женщину, и сравнить с их использованием возрастные группы населения.

3. Проанализировать характер распределения мужчин и женщин по возрасту на основе показателей, характеризующих статистические распределения.

### Задание 9

Используя данные статистических сборников Агентства по статистике при Президенте РТ, заполните таблицу данными о рождаемости и смертности населения за любые шесть лет (на 1000 человек населения):

Год	Родившиеся			Умершие		
	Все население	городское	сельское	Все население	городское	сельское
1 год						
2 год						
3 год						
4 год						
5 год						
6 год						

1. Проанализировать динамику рождаемости, смертности и естественного прироста населения.
2. Сопоставить уровень и динамику рождаемости, смертности и естественного прироста городского и сельского населения.

### Задание 10

Используя данные статистических сборников Агентства по статистике при Президенте РТ, заполните таблицу данными о миграции населения за любые шесть лет:

Показатели	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
Прибывшие, всего						
из них:						
в пределах Таджикистана						
в том числе:						
межрегиональная						
внутрирегиональная						
из других стран						
в том числе:						
из стран вне СНГ						
из стран СНГ						
без указания						
Выбывшие, всего						
из них:						
в пределах Таджикистана						
в том числе:						
межрегиональная						
внутрирегиональная						
из других стран						
в том числе:						
из стран вне СНГ						
из стран СНГ						
без указания						

1. Оценить структуру прибывших и выбывших с территории Таджикистана за каждый год.
2. Проанализировать изменения в структуре мигрантов.
3. Рассчитать миграционный прирост населения за каждый год:
  - в целом по стране;

- по каждой составляющей.
4. Проанализировать состав миграционного прироста и его изменение.

### 3.3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ФОС для промежуточной (семестровой) аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяет определить качество усвоения изученного материала. Итоговой формой контроля сформированности компетенций у студентов по дисциплине является экзамен в первом и втором семестрах.

ФОС промежуточной аттестации состоит из тестовых заданий к экзамену по дисциплине.

#### Тестовые задания первого семестра:

- @1.** Что является предметом изучения статистики?
- \$A) Количественные показатели;
  - \$B) Количественная сторона массовых общественных явлений в неразрывной связи с качественной стороной;
  - \$C) Количественная сторона массовых общественных явлений;
  - \$D) Качество жизни населения;
  - \$E) Периодические события.
- @2.** Термин «Статистика» происходит от латинского слова:
- \$A) статика;
  - \$B) статный;
  - \$C) статус;
  - \$D) статистик;
  - \$E) стато.
- @3.** Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
- \$A) Статистических показателей;
  - \$B) Признаков различных явлений;
  - \$C) Определенной информации;
  - \$D) Математических показателей;
  - \$E) Категорий статистики.
- @4.** Статистическое наблюдение - это?
- \$A) Получение детальных сведений, полученных на основе других источников;
  - \$B) Количественная сторона массовых общественных явлений в неразрывной связи с качественной стороной;
  - \$C) Время производства наблюдения;
  - \$D) Разделение единиц совокупности на группы;
  - \$E) Планомерное собиание массовых данных об изучаемых явлениях и процессах.
- @5.** К организационным формам статистического наблюдения относят:
- \$A) Непосредственное наблюдение;
  - \$B) Текущее наблюдение;

- \$C) Отчетность и специально организованные наблюдения;
- \$D) Сплошное наблюдение;
- \$E) Несплошное наблюдение.

@6. Программно-методологические вопросы плана наблюдения определяют:

- \$A) Место, время, вид и способ наблюдения;
- \$B) Цель, объект, единицу и программу наблюдения;
- \$C) Систему контроля данных наблюдения;
- \$D) Подготовку наблюдения;
- \$E) Субъективное время наблюдения.

@7. Объектом статистического наблюдения являются:

- \$A) Явления, подлежащие обследованию;
- \$B) Совокупность элементов, подлежащих обследованию;
- \$C) Первичный элемент, от которого получают информацию;
- \$D) Первичный элемент, признаки которого регистрируются;
- \$E) Первичная ячейка, от которой должны быть получены сведения в процессе наблюдения.

@8. Единицей статистического наблюдения является:

- \$A) Первичный элемент, признаки которого регистрируются;
- \$B) Первичный элемент, от которого получают информацию;
- \$C) Социально-экономическое явление (или процесс), которое изучается;
- \$D) Статистический формуляр (отчет, анкета, учетная карта);
- \$E) Совокупность единиц, подлежащих изучению.

@9. Единицей совокупности в статистике является:

- \$A) Статистический формуляр (отчет, анкета, учетная карта);
- \$B) Первичный элемент, от которого получают информацию;
- \$C) Социально-экономическое явление (или процесс), которое изучается;
- \$D) Первичный элемент, признаки которого регистрируются;
- \$E) Совокупность единиц, подлежащих изучению.

@10. Программой наблюдения является:

- \$A) Перечень работ, которые следует провести;
- \$B) Перечень ответов, полученных в результате наблюдения;
- \$C) Источник сведений, которые получают в результате наблюдения;
- \$D) Познавательная задача наблюдения;
- \$E) Перечень вопросов, на которые следует получить ответы.

@11. Признаки по форме классифицируются на:

- \$A) Количественные или качественные;
- \$B) Факторные или результативные;
- \$C) Первичные или вторичные;
- \$D) Натуральные или стоимостные;
- \$E) Дискретные и непрерывные.

**@12.** Признаки по содержанию классифицируются на:

- \$A) Количественные или качественные;
- \$B) Факторные или результативные;
- \$C) Первичные или вторичные;
- \$D) Натуральные, трудовые или стоимостные;
- \$E) Дискретные и непрерывные.

**@13.** В зависимости от единиц измерения признаки бывают:

- \$A) Количественные или качественные;
- \$B) Факторные или результативные;
- \$C) Первичные или вторичные;
- \$D) Натуральные, трудовые или стоимостные;
- \$E) Альтернативные или вариационные.

**@14.** По способу определения признаки бывают:

- \$A) Количественные или качественные;
- \$B) Факторные или результативные;
- \$C) Первичные или вторичные;
- \$D) Натуральные, трудовые или стоимостные;
- \$E) Атрибутивные или вариационные.

**@15.** По времени регистрации фактов наблюдение бывает:

- \$A) Текущее, периодическое или единовременное;
- \$B) Несплошное или монографическое;
- \$C) Непосредственное или документальное;
- \$D) Выборочное или сплошное;
- \$E) Периодическое или опрос.

**@16.** По охвату единиц совокупности различают наблюдение:

- \$A) Текущее, периодическое или единовременное;
- \$B) Несплошное или монографическое;
- \$C) Непосредственное или документальное;
- \$D) Сплошное или несплошное;
- \$E) Периодическое или опрос.

**@17.** По способу регистрации фактов наблюдение бывает:

- \$A) Текущее, периодическое или единовременное;
- \$B) Несплошное или монографическое;
- \$C) Непосредственное, документальный способ или опрос;
- \$D) Выборочное или сплошное;
- \$E) Периодическое или опрос.

**@18.** При анкетном опросе респондент определил свой социальный статус как « учащийся общеобразовательной школы», а в пункте « семейное положение» указал «вдовец». Допущена ошибка:

- \$A) случайная;
- \$B) систематическая;
- \$C) преднамеренная;
- \$D) непреднамеренная;
- \$E) логическая.

**@19.** Ошибки регистрации могут быть:

- 1) случайными; 2) систематическими; 3) логическими; 4) арифметическими.

- \$A) 2 и 3;
- \$B) 3 и 4;
- \$C) 1 и 2;
- \$D) 1 и 4;
- \$E) 2 и 4.

**@20.** Распределение однородной совокупности по значениям варьирующего признака осуществляется с помощью группировки:

- \$A) типологической;
- \$B) структурной;
- \$C) аналитической;
- \$D) атрибутивной;
- \$E) вариационной.

**@21.** Распределение неоднородной совокупности на качественно однородные группы осуществляется с помощью группировки:

- \$A) типологической;
- \$B) структурной;
- \$C) аналитической;
- \$D) атрибутивной;
- \$E) вариационной.

**@22.** Выявить взаимосвязь между признаками можно с помощью группировки:

- \$A) типологической;
- \$B) структурной;
- \$C) аналитической;
- \$D) атрибутивной;
- \$E) вариационной.

**@23.** В зависимости от характера распределения единиц совокупности по данному признаку интервалы по своей величине бывают: 1) убывающие; 2) неравные; 3) возрастающие; 4) закрытые; 5) равные; 6) открытые?

- \$A) 1 и 3;
- \$B) 4 и 6;
- \$C) 2 и 5;
- \$D) 5 и 6;
- \$E) 3 и 4.



**@24.** Интервалы, имеющие две границы, верхнюю и нижнюю, являются: 1) убывающие; 2) неравные; 3) возрастающие; 4) закрытые; 5) равные;?

- \$A) 1;
- \$B) 2;
- \$C) 3;
- \$D) 4;
- \$E) 5.

**@25.** Интервалы, имеющие одну какую-нибудь границу, верхнюю и нижнюю, являются: 1) неравные; 2) возрастающие; 3) закрытые; 4) равные; 5) открытые?

- \$A) 1;
- \$B) 2;
- \$C) 3;
- \$D) 4;
- \$E) 5.

**@26.** В ряду распределения семей по количеству детей вариантом является:

1) количество семей; 2) количество детей.

В ряду распределения городов по количеству жителей частотой является:

3) количество городов; 4) количество жителей.

- \$A) 1 и 3;
- \$B) 2 и 4;
- \$C) 1 и 4;
- \$D) 2 и 3;
- \$E) 4 и 1.

**@27.** В ряду распределения фирм по количеству занятых вариантом является:

1) количество занятых; 2) количество фирм.

В ряду распределения рабочих-наладчиков по количеству обслуживаемых ими станков частотой является:

3) количество наладчиков; 4) количество станков:

- \$A) 1 и 3;
- \$B) 2 и 4;
- \$C) 1 и 4;
- \$D) 2 и 3;
- \$E) 4 и 1.

**@28.** В форме дискретного ряда целесообразно представить распределение рабочих предприятия:

1) по стажу работы; 2) по уровню квалификации (тарифные разряды); 3) по заработной плате.

- \$A) 1;
- \$B) 2;
- \$C) 3;
- \$D) 1 и 3;
- \$E) 2 и 3.

**@29.** В форме интервального ряда целесообразно представить распределение малых предприятий:

1) по виду деятельности; 2) по размеру прибыли; 3) по форме собственности.

- \$A) 1;
- \$B) 2;
- \$C) 3;
- \$D) 1 и 3;
- \$E) 2 и 3.

**@30.** Ряды распределения бывают: 1) типологическими; 2) атрибутивными; 3) интервальными; 4) вариационными; 5) дискретными?

- \$A) 1 и 2;
- \$B) 2 и 3;
- \$C) 5 и 3;
- \$D) 1 и 3;
- \$E) 2 и 4.

**@31.** Показатели, характеризующие объемы, размеры социально-экономических явлений, - величины:

1) абсолютные; 2) относительные.

Они выражаются единицами измерения:

3) натуральными, трудовыми, стоимостными, условно-натуральными; 4) коэффициентами, процентами; 5) промиллями, продецимиллями, просантимиллями.

- \$A) 1 и 2;
- \$B) 2 и 3;
- \$C) 5 и 1;
- \$D) 1 и 3;
- \$E) 2 и 4.

**@32.** По способу выражения абсолютные статистические показатели подразделяются на: 1) суммарные; 2) индивидуальные; 3) относительные; 4) средние; 5) структурные

- \$A) 1 и 2;
- \$B) 2 и 3;
- \$C) 5 и 3;
- \$D) 1 и 3;
- \$E) 2 и 4.

**@33.** Показатели, характеризующие количественные соотношения явлений, - это величины:

1) абсолютные; 2) относительные; 3) суммарные.

При исчислении таких показателей соотносятся:

4) только одноименные величины; 5) одноименные и разноименные.

- \$A) 1 и 4;
- \$B) 2 и 5;
- \$C) 3 и 4;
- \$D) 1 и 5;
- \$E) 2 и 4.

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

- \$A) в процентах;
- \$B) в продецемиллях;
- \$C) в коэффициентах;
- \$D) в промиллях;
- \$E) в просантимиллях.

**@35.** В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за 100?

- \$A) в процентах;
- \$B) в продецемиллях;
- \$C) в коэффициентах;
- \$D) в промиллях;
- \$E) в просантимиллях.

**@36.** В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за 1000?

- \$A) в процентах;
- \$B) в продецемиллях;
- \$C) в коэффициентах;
- \$D) в промиллях;
- \$E) в просантимиллях.

**@37.** В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за 10000?

- \$A) в процентах;
- \$B) в продецемиллях;
- \$C) в коэффициентах;
- \$D) в промиллях;
- \$E) в просантимиллях.

**@38.** В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за 100000?

- \$A) в процентах;
- \$B) в продецемиллях;
- \$C) в коэффициентах;
- \$D) в промиллях;
- \$E) в просантимиллях.

**@39.** Степень выполнения плановых заданий за определенный период времени выражают:

- \$A) относительные величины динамики;
- \$B) относительные величины планового задания;
- \$C) относительные величины структуры;
- \$D) относительные величины выполнения плана;
- \$E) относительные величины сравнения.

**@40.** Какие величины показывают - какое планируется изменение показателей по сравнению с базисным периодом?

- \$A) относительные величины динамики;
- \$B) относительные величины планового задания;
- \$C) относительные величины структуры;
- \$D) относительные величины выполнения плана;
- \$E) относительные величины сравнения.

**@41.** Изменения одноименных явлений во времени характеризуют:

- \$A) относительные величины динамики;
- \$B) относительные величины координации;
- \$C) относительные величины структуры;
- \$D) относительные величины выполнения плана;
- \$E) относительные величины сравнения.

**@42.** Относительные показатели динамики с переменной базой сравнения подразделяются на:

- \$A) базисные;
- \$B) вариационные;
- \$C) цепные;
- \$D) динамические;
- \$E) атрибутивные.

**@43.** Относительные показатели динамики с постоянной базой сравнения подразделяются на:

- \$A) базисные;
- \$B) вариационные;
- \$C) цепные;
- \$D) динамические;
- \$E) атрибутивные.

**@44.** Какое из указанных равенств характеризует взаимосвязь между следующими относительными величинами:

- \$A)  $ОВПЗ : ОВВП = ОВД$ ;
- \$B)  $ОВПЗ - ОВВП = ОВД$ ;
- \$C)  $ОВД * ОВПЗ = ОВВП$ ;
- \$D)  $ОВПЗ + ОВВП = ОВД$ ;
- \$E)  $ОВПЗ * ОВВП = ОВД$ .

**@45.** Какие величины характеризуют состав изучаемой совокупности и показывают, какой удельный вес (какую долю) в общем итоге составляет каждая ее часть как в численности совокупности, так и в объеме признаков?

- \$A) относительные величины динамики;
- \$B) относительные величины планового задания;
- \$C) относительные величины структуры;
- \$D) относительные величины выполнения плана;
- \$E) относительные величины сравнения.

**@46.** Соотношение отдельных частей целого, одна из которых принимается за базу сравнения характеризуют:

- \$A) относительные величины динамики;
- \$B) относительные величины координации;
- \$C) относительные величины структуры;
- \$D) относительные величины выполнения плана;
- \$E) относительные величины сравнения.

**@47.** Какие величины показывают степень распространенности явления в определенной среде:

- \$A) относительные величины интенсивности;
- \$B) относительные величины координации;
- \$C) относительные величины структуры;
- \$D) относительные величины выполнения плана;
- \$E) относительные величины сравнения.

**@48.** Какие величины характеризуют соотношение одноименных показателей, относящихся к различным объектам или территориям, но за один и тот же период или момент времени:

- \$A) относительные величины интенсивности;
- \$B) относительные величины координации;
- \$C) относительные величины структуры;
- \$D) относительные величины выполнения плана;
- \$E) относительные величины сравнения.

**@49.** Торговая фирма планировала в 2014 году по сравнению с 2013 годом увеличить товарооборот на 9,7%. Выполнение установленного плана составило 99,7%. *Определите* относительный показатель динамики товарооборота.

- \$A) 967,09;
- \$B) 10,27;
- \$C) 90,0;
- \$D) 1,094;
- \$E) 1,1.

**@50.** Предприятие планировало увеличить выпуск продукции в 2014 году по сравнению с 2013 годом на 18%. Фактический же объем продукции составил 102,3% от прошлогоднего уровня. *Определите* относительный показатель реализации плана.

- \$A) 5,683;
- \$B) 0,867;
- \$C) 84,3;
- \$D) 1841,4;
- \$E) 1,153.

**@51.** Объем продаж АО «ЛОМО» в 2014 году в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 5% и составил 146 млрд. р. *Определите* объем продаж в 2013 году.

- \$A) 140 млрд. р.;

- \$B) 29,2 млрд. р.;
- \$C) 139,05 млрд. р.;
- \$D) 137,2 млрд. р.;
- \$E) 142 млрд. р.

**@52.** Волжский автомобильный завод в мае 2014 года превысил плановое задание по реализации машин на 10,6%, продав 5576 автомобилей сверх плана. *Определите* общее количество реализованных за месяц машин.

- \$A) 58182;
- \$B) 58180;
- \$C) 59106;
- \$D) 52604;
- \$E) 45160.

**@53.** Среднегодовая численность населения района площадью 5940 км<sup>2</sup> в 2014г. составила 130680 чел. *Определите* плотность населения района в 2014г.

- \$A) 22 чел/ км<sup>2</sup>;
- \$B) 45 чел/ км<sup>2</sup>;
- \$C) 20 чел/ км<sup>2</sup>;
- \$D) 25 чел/ км<sup>2</sup>;
- \$E) 30 чел/ км<sup>2</sup>.

**@54.** Среднегодовая численность населения в 2014г. составила 130680 чел. За 2014г. ЗАГСы зарегистрировали 2221 случай рождения.

*Определите* коэффициент рождаемости в 2014г.

- \$A) 15 ‰;
- \$B) 17 ‰;
- \$C) 16 ‰;
- \$D) 12 ‰;
- \$E) 13 ‰.

**@55.** На начало года в регионе проживало 2,5 млн. чел., в том числе в городах – 1,5. Доля сельского населения составляет:

- \$A) 1,0;
- \$B) 0,6;
- \$C) 0,4;
- \$D) 0,5;
- \$E) 1,67.

**@56.** Розничный товарооборот торговли области в 2013г. составил 2260 тыс. сомони. Планом на 2014г. розничный товарооборот предусмотрен в размере 2373 тыс. сомони.

Исчислите относительную величину планового задания области по розничному товарообороту на 2014 г.

- \$A) 95,2 %;
- \$B) 103 %;
- \$C) 95,3 %;
- \$D) 105 %;

\$E) 102,2%.

**@57.** Планом на 2014г. розничный товарооборот предусматривался в размере 2373 тыс. сомони, фактически в 2014г. он составил 2520 тыс. сомони.

Исчислите относительную величину выполнения плана розничного товарооборота в 2014г.

\$A) 106,2 %;

\$B) 94,2 %;

\$C) 95,3 %;

\$D) 105 %;

\$E) 102,2%.

**@58.** Планом на 2014г. предусмотрено повышение производительности труда рабочих завода на 5%. Фактически в отчетном периоде она увеличилась на 8% по сравнению с 2013г.

Определите относительную величину выполнения плана по росту производительности труда рабочих завода.

\$A) 62,5%;

\$B) 102,9%;

\$C) 160%;

\$D) 97,2%;

\$E) 102,2%.

**@59.** Планом предприятия на 2014г. по сравнению с 2013г. было предусмотрено снижение себестоимости продукции на 6%. Фактически она была снижена на 5%.

Вычислите относительную величину выполнения плана по снижению себестоимости продукции на предприятии в 2014г.

\$A) 120%;

\$B) 83,3%;

\$C) 98,9%;

\$D) 100%;

\$E) 101,1%.

**@60.** Какая величина обобщает многие индивидуальные величины и нужна для измерения уровня признака совокупности в конкретных условиях места и времени и для сравнения уровней признака в разных совокупностях?

\$A) Абсолютная величина;

\$B) Средняя величина;

\$C) Относительная величина;

\$D) Величина динамики;

\$E) Величина сравнения.

**@61.** Для определения среднего значения признака, объем которого представляет сумму индивидуальных его значений, выраженных абсолютными показателями, нужно применить формулу средней:

\$A) Гармонической;

\$B) Арифметической;

- \$C) Геометрической;
- \$D) Квадратической;
- \$E) Кубической.

**@62.** Для определения среднего значения признака, индивидуальные значения которого выражены обратными показателями, следует применить формулу средней:

- \$A) Гармонической;
- \$B) Арифметической;
- \$C) Геометрической;
- \$D) Квадратической;
- \$E) Кубической.

**@63.** Имеются ежегодные коэффициенты роста, характеризующие изменение явления по отношению к предыдущему году за период 2010 – 2014 гг. Для определения среднего темпа роста следует применить формулу средней:

- \$A) Гармонической;
- \$B) Арифметической;
- \$C) Геометрической;
- \$D) Квадратической;
- \$E) Кубической.

**@64.** Для определения общей средней из групповых средних (удельный вес групп неодинаков) следует применить формулу средней:

- \$A) Арифметической простой;
- \$B) Арифметической взвешенной;
- \$C) Гармонической простой;
- \$D) Гармонической взвешенной;
- \$E) Геометрической.

**@65.** Если все индивидуальные значения признака увеличить в 5 раз, то средняя:

- \$A) Увеличится в 5 раз;
- \$B) Увеличится в 0,5 раза;
- \$C) Увеличится на пять;
- \$D) Изменение средней предсказать нельзя;
- \$E) Снизится в 5 раз.

**@66.** Если частоты всех значений признака увеличить в 7 раз, то средняя:

- \$A) Увеличится;
- \$B) Не изменится;
- \$C) Увеличится на семь;
- \$D) Изменение средней предсказать нельзя;
- \$E) Снизится.

**@67.** Если все индивидуальные значения признака увеличить на 5 единиц, то средняя:

- \$A) Увеличится в 5 раз;
- \$B) Не изменится;
- \$C) Увеличится на пять;



- \$D) Изменение средней предсказать нельзя;
- \$E) Снизится в 5 раз.

**@68.** Если веса всех признаков равны между собой, то взвешенная средняя арифметическая равна:

- \$A) Средней гармонической;
- \$B) Средней кубической;
- \$C) Средней арифметической простой;
- \$D) Средней геометрической;
- \$E) Средней квадратической.

**@69.** На предприятии средняя заработная плата в цехе 1 – 1060 тыс. руб, в цехе 2 – 1250 тыс. руб. Если численность рабочих в цехе 1 увеличить в 1,5 раза, в цехе 2 – в 1,8 раза, то средняя заработная плата по предприятию:

- \$A) Увеличится;
- \$B) Не изменится;
- \$C) Увеличится в 1,65 раз;
- \$D) Изменение средней предсказать нельзя;
- \$E) Снизится.

**@70.** Количество рекламных объявлений, опубликованных в бизнес-газете в течение квартала, было следующим: в июле – 186; в августе – 200; в сентябре – 235. Среднемесячное количество рекламных объявлений за квартал составляет: 1) 210; 2) 207; 3) 136; 4) 205.

- \$A) 210;
- \$B) 207;
- \$C) 136;
- \$D) 205;
- \$E) 208.

**@71.** Ежегодная добыча нефти в течение 5 лет составляла, млн. т: 2010 г. – 7,0; 2011 г. – 6,4; 2012 г. – 6,1; 2013 г. – 5,9; 2014 г. – 5,6. Определите среднегодовую добычу нефти.

- \$A) 6,18;
- \$B) 6,2;
- \$C) 6,0;
- \$D) 4,9;
- \$E) 6,3.

**@72.** Кредитные ресурсы коммерческого банка по месяцам квартала составляли, млн. ден. ед.: 01.01 – 32,2; 01.02 – 30,9; 01.03 – 34,3; 01.04 – 36,0. Определите среднеквартальный размер кредитных ресурсов.

- \$A) 33,4;
- \$B) 34,1;
- \$C) 33,1;
- \$D) 24,8;
- \$E) 33,35.

@73. Конкурс на вступительных экзаменах в ВУЗ изменялся относительно предыдущего года, %: в 2010 г. – 79; 2011 г. – 82; 2012 г. – 87; 2013 г. – 96. Среднегодовой процент изменения конкурса можно вычислить по формуле средней:

- \$A) Гармонической;
- \$B) Арифметической;
- \$C) Геометрической;
- \$D) Квадратической;
- \$E) Хронологической.

@74. Результаты сдачи студентами 2 курса текущего экзамена по «Статистике» характеризуются следующими условными данными:

№ группы	Экзаменационный балл			
	отлично	хорошо	удовлетв.	неудовл.
2 «Экономика»	4	9	10	2

Определить средний балл экзаменационной оценки в группе?

- \$A) 6,25;
- \$B) 4,0;
- \$C) 4,2;
- \$D) 3,2;
- \$E) 3,6.

@75. На основе имеющихся данных о производстве изделий в двух цехах предприятия, *рассчитайте* среднемесячную выработку рабочих в январе:

№ цеха	Январь	
	Среднедневная выработка, шт.	Число рабочих, чел
1.	40-50	18
2.	50-60	12

- \$A) 44;
- \$B) 49;
- \$C) 54;
- \$D) 50;
- \$E) 45.

@76. На основе имеющихся данных о производстве изделий в двух цехах предприятия, *рассчитайте* среднемесячную выработку рабочих в феврале:

№ цеха	Февраль	
	Среднедневная выработка	Произведено изделий, шт.
1.	45	900
2.	65	780

- \$A) 52,5;
- \$B) 55;
- \$C) 50;
- \$D) 51;
- \$E) 52.

@77. Мода в ряду распределения – это:

- \$A) Наибольшая частота;
- \$B) Наибольшая частость;
- \$C) Значение признака, делящее ряд пополам;
- \$D) Наибольший вес;
- \$E) Наиболее распространенное значение признака.

**@78.** Медиана в ряду распределения – это:

- \$A) Наибольшая частота;
- \$B) Наибольшая частость;
- \$C) Значение признака, делящее ряд пополам;
- \$D) Наибольший вес;
- \$E) Наиболее распространенное значение признака.

**@79.** Спрос на межбанковские кредиты с разным сроком пользования характеризуется следующими данными:

Срок, дней	1	7	14	30	Итого:
Количество предоставленных кредитов, % к итогу:	48	16	6	30	100

Определите моду.

- \$A) 30;
- \$B) 1;
- \$C) 48;
- \$D) 7;
- \$E) 16.

**@80.** Анализ результатов тестирования студентов выявил частоту допущенных ошибок:

Число ошибок в тесте	0	1	2	3	4	5	Итого:
Количество тестов	6	9	20	11	3	1	50

Определите моду:

- \$A) 2;
- \$B) 20;
- \$C) 2,5;
- \$D) 3;
- \$E) 11.

**@81.** Распределение проданных на аукционе гособлигаций по уровню их номинальной доходности характеризуется данными:

Номинальная доходность облигаций, %	24-28	28-32	32-36	36-40	Итого:
Доля проданных облигаций, %	15	34	24	27	100

Медианным является интервал:

- \$A) 24-28;
- \$B) 28-32;
- \$C) 32-36;
- \$D) 36-40;
- \$E) Никакой.

**@82.** Реализация консервов со сроком годности до 1 года характеризуется данными:

Срок годности, мес.	До 3	3-6	6-9	9-12	Итого:
Количество проданных банок, % к итогу	22	31	34	13	100

Модальным является интервал:

- \$A) До 3;
- \$B) 3-6;
- \$C) 6-9;
- \$D) 9-12;
- \$E) Никакой.

**@83.** Мода из интервального ряда определяется по формуле:

- \$A)  $M_o = x_{M_o} + h \frac{f_{M_o} + f_{M_{o-1}}}{(f_{M_o} - f_{M_{o-1}}) - (f_{M_o} - f_{M_{o+1}})}$ ;
- \$B)  $M_o = h \frac{f_{M_o} - f_{M_{o-1}}}{(f_{M_o} - f_{M_{o-1}}) + (f_{M_o} - f_{M_{o+1}})}$ ;
- \$C)  $M_o = x_{M_o} + \frac{f_{M_o} - f_{M_{o-1}}}{(f_{M_o} - f_{M_{o+1}}) + (f_{M_o} - f_{M_{o-1}})}$ ;
- \$D)  $M_o = x_{M_o} + h \frac{f_{M_o} - f_{M_{o-1}}}{(f_{M_o} - f_{M_{o-1}}) + (f_{M_o} - f_{M_{o+1}})}$ ;
- \$E)  $M_o = x_{M_o} + h \frac{f_{M_o} / f_{M_{o-1}}}{(f_{M_o} - f_{M_{o-1}}) * (f_{M_o} - f_{M_{o+1}})}$

**@84.** Медиана из интервального ряда определяется по формуле:

- \$A)  $M_e = x_{M_e} - h \frac{\frac{\sum f}{2} - S_{M_{e-1}}}{f_{M_e}}$ ;
- \$B)  $M_e = x_{M_e} * h \frac{\frac{\sum f}{2} + S_{M_{e-1}}}{f_{M_e}}$ ;
- \$C)  $M_e = x_{M_e} + h \frac{\frac{\sum f}{2} * S_{M_{e-1}}}{f_{M_e}}$ ;
- \$D)  $M_e = x_{M_e} * h \frac{\frac{\sum f}{2} / S_{M_{e-1}}}{f_{M_e}}$ ;
- \$E)  $M_e = x_{M_e} + h \frac{\frac{\sum f}{2} - S_{M_{e-1}}}{f_{M_e}}$ .

**@85.** Признаки, выражающиеся числами, между которыми не может быть никаких промежуточных значений, являются:

- \$A) Непрерывными;
- \$B) Интервальными;
- \$C) Факторными;
- \$D) Дискретными;
- \$E) Результативными.

**@86.** По данным обследования получены следующие данные о распределении студентов-заочников по возрасту:

Группа № п/п	Группы студентов по возрасту, лет (x)	Число студентов, чел. (f)
I	20-25	200

II	25-30	900
III	30-35	800
IV	35-40	100
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2000</b>

Определите средний возраст студентов-заочников.

- \$A) 29,0;
- \$B) 29,5;
- \$C) 27,0;
- \$D) 32,0;
- \$E) 30,0.

@87. Ряды статистических величин, характеризующие изменение явлений во времени, называются...

- \$A) Вариационными;
- \$B) Динамическими;
- \$C) Атрибутивными;
- \$D) Количественными;
- \$E) Качественными.

@88. Ряды динамики состоят из:

- \$A) Вариантов и частот;
- \$B) Признака и веса;
- \$C) Вариантов и частостей;
- \$D) Относительных величин;
- \$E) Уровней ряда и времени.

@89. По формуле  $\Delta = y_i - y_{i-1}$  определяется:

- \$A) Базисный абсолютный прирост;
- \$B) Базисный коэффициент роста;
- \$C) Цепной темп прироста;
- \$D) Цепной абсолютный прирост;
- \$E) Абсолютное значение 1% прироста.

@90. По формуле  $\Delta = y_i - y_0$  определяется:

- \$A) Базисный абсолютный прирост;
- \$B) Базисный коэффициент роста;
- \$C) Цепной темп прироста;
- \$D) Цепной абсолютный прирост;
- \$E) Абсолютное значение 1% прироста.

@91. Цепной коэффициент роста определяется по формуле:

- \$A)  $K_p = \frac{y_i}{y_0}$ ;
- \$B)  $K_p = \frac{y_i}{y_{i-1}} * 100$ ;
- \$C)  $K_p = \frac{y_i}{y_{i-1}}$ ;

- \$D)  $K_p = \frac{y_{i-1}}{100}$ ;
- \$E)  $K_p = \frac{y_i}{y_0} * 100$ .

@92. Базисный коэффициент роста определяется по формуле:

- \$A)  $K_p = \frac{y_i}{y_0}$ ;
- \$B)  $K_p = \frac{y_i}{y_{i-1}} * 100$ ;
- \$C)  $K_p = \frac{y_i}{y_{i-1}}$ ;
- \$D)  $K_p = \frac{y_{i-1}}{100}$ ;
- \$E)  $K_p = \frac{y_i}{y_0} * 100$ .

@93. Цепной темп роста определяется по формуле:

- \$A)  $T_p = \frac{y_i}{y_0}$ ;
- \$B)  $T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}} * 100$ ;
- \$C)  $T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}}$ ;
- \$D)  $T_p = \frac{y_{i-1}}{100}$ ;
- \$E)  $T_p = \frac{y_i}{y_0} * 100$ .

@94. Базисный темп роста определяется по формуле:

- \$A)  $T_p = \frac{y_i}{y_0}$ ;
- \$B)  $T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}} * 100$ ;
- \$C)  $T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}}$ ;
- \$D)  $T_p = \frac{y_{i-1}}{100}$ ;
- \$E)  $T_p = \frac{y_i}{y_0} * 100$ .

@95. По формуле  $\frac{y_i}{y_{i-1}} * 100 - 100 = T_p - 100$  определяется:

- \$A) Базисный абсолютный прирост;
- \$B) Базисный коэффициент роста;
- \$C) Цепной темп прироста;
- \$D) Цепной абсолютный прирост;
- \$E) Абсолютное значение 1% прироста.

@96. По формуле  $\frac{y_i}{y_0} * 100 - 100 = T_p - 100$  определяется:

- \$A) Базисный абсолютный прирост;
- \$B) Базисный коэффициент роста;
- \$C) Цепной темп прироста;
- \$D) Цепной абсолютный прирост;
- \$E) Базисный темп прироста.

@97. По формуле  $\frac{y_{i-1}}{100} = \frac{\Delta}{T_{np}}$  определяется:

- \$A) Базисный абсолютный прирост;
- \$B) Базисный коэффициент роста;
- \$C) Цепной темп прироста;
- \$D) Цепной абсолютный прирост;
- \$E) Абсолютное значение 1% прироста.

**@98.** Средний уровень моментного ряда динамики с равностоящими интервалами исчисляется по формуле средней:

- \$A) Средней арифметической;
- \$B) Средней хронологической;
- \$C) Средней геометрической;
- \$D) Средней гармонической;
- \$E) Средней квадратической.

**@99.** Средний уровень моментного ряда динамики с неравностоящими интервалами исчисляется по формуле средней:

- \$A) Средней арифметической простой;
- \$B) Средней арифметической взвешенной;
- \$C) Средней гармонической простой;
- \$D) Средней гармонической взвешенной;
- \$E) Средней геометрической.

**@100.** Средний уровень интервального ряда динамики с неравностоящими интервалами исчисляется по формуле средней:

- \$A) Средней арифметической простой;
- \$B) Средней арифметической взвешенной;
- \$C) Средней гармонической простой;
- \$D) Средней гармонической взвешенной;
- \$E) Средней геометрической.

**@101.** Средний уровень интервального ряда динамики с равностоящими интервалами исчисляется по формуле средней:

- \$A) Средней арифметической простой;
- \$B) Средней арифметической взвешенной;
- \$C) Средней гармонической простой;
- \$D) Средней гармонической взвешенной;
- \$E) Средней геометрической.

**@102.** Средний абсолютный прирост можно рассчитать по формулам: 1)  $\bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta}{n-1}$ ; 2)  $\bar{\Delta} = y_i - y_0$ ; 3)  $\bar{\Delta} = \frac{y_n - y_0}{n-1}$ ; 4)  $\bar{\Delta} = \frac{y_i}{y_0} * 100 - 100$ ; 5)  $\bar{\Delta} = \frac{y_i}{y_{i-1}}$

- \$A) 2 и 4;
- \$B) 3 и 5;
- \$C) 2 и 3;
- \$D) 1 и 3;
- \$E) 1 и 4.

**@103.** Средний коэффициент роста можно рассчитать по формулам:

$$1) \bar{K}_p = \sqrt[n-1]{\frac{y_0}{y_n}}; \quad 2) \bar{K}_p = \sqrt{\frac{y_n - y_0}{n-1}}; \quad 3) \bar{K}_p = \sqrt[4]{\frac{y_i}{y_{i-1}}}; \quad 4) \bar{K}_p = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}}; \quad 5) \bar{K}_p = \sqrt[n-1]{K_{p1} * K_{p2} * \dots * K_{pn}}.$$

- \$A) 1 и 2;  
 \$B) 2 и 3;  
 \$C) 3 и 4;  
 \$D) 4 и 5;  
 \$E) 5 и 1.

**@104.** Средний темп роста можно рассчитать по формуле:

$$1) \bar{T}_p = \sqrt[n-1]{\frac{y_0}{y_n}} * 100; \quad 2) \bar{T}_p = \bar{K}_p * 100; \quad 3) \bar{T}_p = \frac{y_n - y_0}{n-1} * 100; \quad 4) \bar{T}_p = \bar{K}_p - 100; \quad 5) \bar{T}_p = \frac{\sum \Delta}{n-1} * 100.$$

- \$A) 1;  
 \$B) 2;  
 \$C) 3;  
 \$D) 4;  
 \$E) 5.

**@105.** Средний темп прироста можно рассчитать по формуле:

$$1) \bar{T}_{пр} = \sqrt[n-1]{\frac{y_0}{y_n}} * 100; \quad 2) \bar{T}_{пр} = \bar{T}_p + 100; \quad 3) \bar{T}_{пр} = \frac{y_n - y_0}{n-1} / 100; \quad 4) \bar{T}_{пр} = \bar{K}_p - 100; \quad 5) \bar{T}_{пр} = \bar{T}_p - 100.$$

- \$A) 1;  
 \$B) 2;  
 \$C) 3;  
 \$D) 4;  
 \$E) 5.

**@106.** Среднюю величину абсолютного значения 1% прироста можно вычислить по формуле:

$$1) \bar{A} = \frac{y_{i-1}}{100}; \quad 2) \bar{A} = \frac{\Delta}{T_{пр}}; \quad 3) \bar{A} = \frac{y_n - y_0}{100} / 100; \quad 4) \bar{A} = \frac{\bar{\Delta}}{\bar{T}_{пр}}; \quad 5) \bar{A} = \bar{T}_p - 100.$$

- \$A) 1;  
 \$B) 2;  
 \$C) 3;  
 \$D) 4;  
 \$E) 5.

**@107.** Урожайность пшеницы в 2014 году = ... ц/га (с точностью до 0,1 ц/га) при условии:

Показатель	Годы	
	2012	2014
Урожайность пшеницы, ц/га	17,8	...
Темп прироста урожайности по сравнению с 2012 г., %		11,2



- \$A) 19,79;
- \$B) 19,8;
- \$C) 19,7;
- \$D) 19,0;
- \$E) 29,0.

**@108.** Имеются следующие данные о производстве продукции предприятием за 2007-2011 гг. (тыс. сомони)

2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
20400	21300	22200	22650	23600

Требуется исчислить среднегодовое производство продукции.

- \$A) 21500;
- \$B) 22000;
- \$C) 22030;
- \$D) 23000;
- \$E) 22500.

**@109.** Имеются следующие данные об остатках сырья и материалов на складе предприятия (тыс. сомони):

На I/I .....	400
На I/II .....	455
На I/III .....	465
На I/IV .....	460

Требуется определить среднемесячный остаток сырья и материалов на складе предприятия за I квартал.

- \$A) 453;
- \$B) 462;
- \$C) 445;
- \$D) 450;
- \$E) 435.

**@110.** Численность автомашин на предприятии составила (шт.):

На I/I .....	200
На I/III .....	195
На I/IX .....	210

Требуется исчислить среднегодовую численность автомашин предприятия (с точностью до 1,0).

- \$A) 201;
- \$B) 202;
- \$C) 205;
- \$D) 198;
- \$E) 204.

**@111.** Имеются следующие данные об объеме пассажирооборота по автобусным предприятиям города:

Год	Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	Коэффициент роста
-----	---------------------------------	-------------------

2013	127,0	
2014		1,102

Требуется определить пассажирооборот в 2014 году (с точностью до 0,01)

- \$A) 149,87;
- \$B) 140,01;
- \$C) 139,95;
- \$D) 138,99;
- \$E) 141,25.

@112. Имеются следующие данные об объеме пассажирооборота по автобусным предприятиям города:

Год	Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	Темп прироста, %
2013		
2014	164,60	9,8

Требуется определить пассажирооборот в 2013 году (с точностью до 0,01)

- \$A) 149,90;
- \$B) 149,91;
- \$C) 150,01;
- \$D) 149,78;
- \$E) 150,91.

@113. Имеются следующие данные об объеме пассажирооборота по автобусным предприятиям города:

Год	Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	Абсолютное значение 1% прироста, млрд. пасс.-км
2013		
2014	192,33	1,750

Требуется определить пассажирооборот в 2013 году (с точностью до 1,0).

- \$A) 110,0;
- \$B) 336,0;
- \$C) 173,0;
- \$D) 175,0;
- \$E) 170,0.

@114. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:

- \$A) в пространстве;
- \$B) во времени;
- \$C) в пространстве и во времени;
- \$D) в обществе;
- \$E) в жизни.

@115. При помощи индексов несуммарность цен на разнородные товары преодолевается:

- \$A) переходом от абсолютных единиц измерения цен к относительной форме;
- \$B) переходом к стоимостной форме измерения товарной массы;
- \$C) переходом к трудовым единицам измерения;

- \$D) переходом к общим индексам;
- \$E) никак не преодолевается.

**@116.** Индивидуальные индексы по методологии исчисления адекватны:

- \$A) темпам роста;
- \$B) темпам прироста;
- \$C) относительным величинам сравнения;
- \$D) относительным величинам интенсивности;
- \$E) относительным величинам координации.

**@117.** Связь между сводными индексами товарооборота ( $I_{pq}$ ), физического объема товарооборота ( $I_q$ ) и цен ( $I_p$ ):

- \$A)  $I_p = I_{pq} * I_q$ ;
- \$B)  $I_q = I_p * I_{pq}$ ;
- \$C)  $I_p = I_{pq} + I_q$ ;
- \$D)  $I_{pq} = I_p / I_q$ ;
- \$E)  $I_{pq} = I_p * I_q$ .

**@118.** Систему взаимосвязанных индексов для анализа динамики средних показателей можно представить в следующем виде:

- \$A)  $I_{\bar{z}} = I_z + I_{\text{стр.сдв.}}$ ;
- \$B)  $I_{\bar{z}} = I_z * I_{\text{стр.сдв.}}$ ;
- \$C)  $I_{\bar{z}} = I_z - I_{\text{стр.сдв.}}$ ;
- \$D)  $I_{\bar{z}} = I_z / I_{\text{стр.сдв.}}$ ;
- \$E)  $I_z = I_{\bar{z}} * I_{\text{стр.сдв.}}$ .

**@119.** За прошлый год объемы промышленного производства выросли на 2,5%, а оптовые цены на промышленную продукцию уменьшились в среднем на 1,2%.

Темп роста объемов промышленного производства составляет, %: 1) 102,5; 2) 97,5; Оптовых цен: 3) 101,2; 4) 98,8.

- \$A) 1 и 3;
- \$B) 1 и 4;
- \$C) 2 и 3;
- \$D) 2 и 4;
- \$E) 1 и 2.

**@120.** План производства продукции в отчетном году составляет 500 тыс. сомони., при фактическом его невыполнении за год на 3,6%. Определите фактический объем производства продукции за год:

- \$A) 482;
- \$B) 1800;
- \$C) 139;
- \$D) 450;
- \$E) 250.

**@121.** Средний гармонический индекс цен исчисляется с использованием индивидуальных индексов:

- \$A) товарооборота и объемов товарооборота отчетного периода;
- \$B) цен и объемов товарооборота базисного периода;
- \$C) цен и объемов товарооборота отчетного периода;
- \$D) физического объема товарооборота и объемов товарооборота базисного периода;
- \$E) товарооборота и физического объема товарооборота отчетного периода.

**@122.** При построении агрегатных индексов качественных показателей используют веса ... периода.

- \$A) первоначального;
- \$B) отчетного;
- \$C) последующего;
- \$D) базисного;
- \$E) среднего.

**@123.** При построении агрегатных индексов количественных показателей, используют веса ... периода.

- \$A) первоначального;
- \$B) отчетного;
- \$C) последующего;
- \$D) базисного;
- \$E) среднего.

**@124.** Товарооборот республики в 2012 г. по сравнению с 2011 г. вырос на 6%, розничные цены в среднем повысились на 4%. Как *изменился* физический товарооборот (с точностью до 0,001)?

- \$A) Вырос на 1,9%;
- \$B) Увеличился в 1,9 раза;
- \$C) Снизился на 1,9%;
- \$D) Снизился в 1,9 раза;
- \$E) Не изменился.

**@125.** Как в среднем *изменились* цены, если известно, что товарооборот вырос на 18%, а физический объем товарооборота увеличился на 16% (с точностью до 0,001)?

- \$A) Снизился на 1,7%;
- \$B) Вырос на 1,7%;
- \$C) Снизился в 1,7 раза;
- \$D) Не изменился;
- \$E) Увеличился в 1,7 раза.

**@126.** Выпуск продукции по заводу почвообрабатывающих машин за два квартала следующий:

Вид продукции	Выпуск, шт.		Отпускная цена за шт., тыс. руб.	
	I кв., $q_0$	II кв., $q_1$	I кв., $p_0$	II кв., $p_1$
Плуги навесные	2500	2610	4,8	5,4

Плуги прицепные	3000	2950	7,1	7,6
Культиваторы навесные	3600	3700	5,0	5,7

Определить изменение выпуска продукции в целом по предприятию? (с точностью до 0,001)

- \$A) 1,01;
- \$B) 1,024;
- \$C) 1,013;
- \$D) 1,015;
- \$E) 1,014.

@127. Выпуск продукции по заводу почвообрабатывающих машин за два квартала следующий:

Вид продукции	Выпуск, шт.		Отпускная цена за шт., тыс. руб.	
	I кв., $q_0$	II кв., $q_1$	I кв., $p_0$	II кв., $p_1$
Плуги навесные	2500	2610	4,8	5,4
Плуги прицепные	3000	2950	7,1	7,6
Культиваторы навесные	3600	3700	5,0	5,7

Определить среднее изменение цен по всему ассортименту продукции (с точностью до 0,001)?

- \$A) Снизились на 10,8%;
- \$B) Увеличились в 2 раза;
- \$C) Не изменились;
- \$D) Снизились в 2 раза;
- \$E) Выросли на 10,8%.

@128. В отчетном году по сравнению с базисным цены на сельскохозяйственные товары в среднем снизились на 3%, физический объем продажи товаров вырос в среднем на 15%. Как изменился товароборот сельскохозяйственных товаров (с точностью до 0,001)?

- \$A) Снижился на 11,6%;
- \$B) Не изменился;
- \$C) Вырос на 11,6%;
- \$D) Увеличился в 1,5 раза;
- \$E) Снижился в 1,5 раза.

@129. Количество произведенной продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилось на 8,0%, а общая стоимость продукции уменьшилась на 5,0%.

Определить, как изменились в среднем отпускные цены на продукцию (с точностью до 0,01).

- \$A) Снизились на 12%;
- \$B) Не изменились;
- \$C) Снизились в 0,88 раза;
- \$D) Увеличились в 0,88 раза;
- \$E) Выросли на 12%.

**@130.** В отчетном году было реализовано товара А на 300 млн. руб., товара Б – на 5 млрд. руб., товара В – на 412 млн. руб., товара Г – на 143 млн. руб.

*Исчислите* общий индекс цен на все товары, если известно, что цены на товар А были снижены на 4%, на товар Б остались без изменения, а на товары В и Г повысились на 3 и 10% соответственно.

- \$A) Не изменились;
- \$B) Снизились в среднем на 0,2%;
- \$C) Выросли в среднем в 2 раза;
- \$D) Повысились в среднем на 0,2%;
- \$E) Снизились в среднем в 2 раза.

**@131.** Органическое топливо переводим в условное с теплотой сгорания 7000 ккал/кг. Какому количеству условного топлива будут адекватны 100 т торфа, теплота сгорания которой 5733,7 ккал/кг.

- \$A) 122,1;
- \$B) 81,91;
- \$C) 70,0;
- \$D) 82,0;
- \$E) 79,9.

**@132.** Органическое топливо переводим в условное с теплотой сгорания 7000 ккал/кг. Какому количеству условного топлива будут адекватны 150т нефти при теплоте сгорания 10750,6 ккал/кг.

- \$A) 97,6;
- \$B) 71,7;
- \$C) 230,37;
- \$D) 231,0;
- \$E) 229,9.

**@133.** Органическое топливо переводим в условное с теплотой сгорания 7000 ккал/кг. Какому количеству условного топлива будут адекватны 800 т мазута топочного при теплоте сгорания 9590 ккал/кг.

- \$A) 1096;
- \$B) 583,9;
- \$C) 834,2;
- \$D) 1095,5;
- \$E) 763,4.

**@134.** Произведено соуса томатного 200 тыс. банок весом 600 г. Определить производство в условных банках, если за условную банку принимается банка массой продукции нетто 400 г.

- \$A) 360;
- \$B) 900;
- \$C) 283,3;
- \$D) 350;
- \$E) 300.

**@135.** Определите величину интервала, если известно, что в изучаемой совокупности максимальной значение составляет 1500, а минимальное – 100,  $n=5$ .

- \$A) 320;
- \$B) 300;
- \$C) 285;
- \$D) 280;
- \$E) 270.

**@136.** Определите число групп по формуле Стерджесса, если известно, что количество единиц в изучаемой совокупности равняется 100.

- \$A) 8;
- \$B) 7;
- \$C) 9;
- \$D) 6;
- \$E) 10.

**@137.** Определите число групп по формуле Стерджесса, если известно, что количество единиц в изучаемой совокупности равняется 1000.

- \$A) 8;
- \$B) 11;
- \$C) 9;
- \$D) 6;
- \$E) 10.

**@138.** Определите число групп по формуле Стерджесса, если известно, что количество единиц в изучаемой совокупности равняется 10000.

- \$A) 8;
- \$B) 11;
- \$C) 14;
- \$D) 6;
- \$E) 10.

**@139.** Определите величину интервала, если известно, что в изучаемой совокупности максимальной значение составляет 1500, а минимальное – 100,  $n=6$ .

- \$A) 233,3;
- \$B) 300;
- \$C) 285;
- \$D) 280;
- \$E) 270.

**@140.** Определите величину интервала, если известно, что в изучаемой совокупности максимальной значение составляет 1500, а минимальное – 100,  $n=4$ .

- \$A) 233,3;
- \$B) 300;
- \$C) 285;
- \$D) 280;

\$E) 350.

**@141.** Имеются следующие данные по району: число родившихся за год детей составляет 1701 человек, среднегодовая численность населения 94980 человек. Определите относительную величину интенсивности (с точностью до 1,0):

\$A) 18,0;

\$B) 17,9;

\$C) 18,1;

\$D) 19,0;

\$E) 17,0.

**@142.** Число сберегательных касс в районах города составило 8, 6, 7. Среднее число вкладов соответственно 1500, 2000 и 1000. Чему равняется среднее число вкладов в целом по всем районам (с точностью до 1,0)?

\$A) 1450;

\$B) 1500;

\$C) 1476;

\$D) 1470;

\$E) 1550.

**@143.** Средний стаж работы рабочих АО составил 5 лет. Дисперсия стажа работы 4 года. Чему равен коэффициент вариации?

\$A) 80;

\$B) 50;

\$C) 45;

\$D) 40;

\$E) 85.

**@144.** Дисперсия стажа нескольких рабочих 9 лет. Коэффициент вариации 30 %. Чему равняется средний стаж рабочих?

\$A) 15;

\$B) 10;

\$C) 30;

\$D) 12;

\$E) 20.

**@145.** Средний стаж рабочих 6 лет. Коэффициент вариации 20 %. Чему равняется дисперсия стажа рабочих?

\$A) 1,2;

\$B) 0,3;

\$C) 3,3;

\$D) 1,42;

\$E) 1,44.

**@146.** Дисперсия составляет 25 ед. Коэффициент вариации равен 30 %. Чему равняется среднее значение признака?



- \$A) 16,7;
- \$B) 83,3;
- \$C) 20,0;
- \$D) 17,0;
- \$E) 80,0.

**@147.** Каковы должны быть среднегодовые темпы прироста, чтобы за три года показатель увеличился с 20 тыс. рублей до 22 тыс. рублей.

- \$A) 3,2%;
- \$B) 4,8%;
- \$C) 3,33%;
- \$D) 3,0%;
- \$E) 4,0%.

**@148.** Чему равен индекс цены, если физический объем продукции снизился на 20 %, а стоимость продукции возросла на 15 %?

- \$A) 70%;
- \$B) 140%;
- \$C) 144%;
- \$D) 90%;
- \$E) 92%.

**@149.** Стоимость продукции отчетного периода 29490 тыс. р., стоимость того же объема продукции в сопоставимых ценах 28022 тыс. р. Чему равняется экономия или перерасход вследствие изменения цен?

- \$A) -1468;
- \$B) 731;
- \$C) 1400;
- \$D) 1468;
- \$E) -731.

**@150.** Прирост стоимости вследствие изменения количества составил 85 у.е. Стоимость базисного периода 125 у.е. Чему равняется стоимость отчетного периода в сопоставимых ценах?

- \$A) 40;
- \$B) 250;
- \$C) 147;
- \$D) 130;
- \$E) 210.

#### **Тестовые задания второго семестра:**

- @1.** Критический момент переписи - это:
- \$A. время, в течение которого проводится перепись;
  - \$B. момент, когда проводится опрос жителей помещения;
  - \$C. точный момент времени, единый для всей страны, к которому приурочиваются собираемые при переписи населения сведения;

- \$D. время, к которому относятся данные наблюдения;
- \$E. время производства наблюдения.

@2. Единицами учета в статистике населения являются:

- \$A. Человек;
- \$B. Семья;
- \$C. Домохозяйство;
- \$D. Населенный пункт;
- \$E. Все ответы верны.

@3. Постоянное население - это:

- \$A. лица, никогда не выезжавшие из данного населенного пункта;
- \$B. лица, имеющие постоянную прописку;
- \$C. лица, обычно проживающие на данной территории, независимо от их местонахождения на момент учета;
- \$D. лица, находящиеся на момент переписи в данном населенном пункте;
- \$E. лица, проживающие на определенной территории.

@4. Наличное население - это:

- \$A. лица, никогда не выезжавшие из данного населенного пункта;
- \$B. лица, имеющие постоянную прописку;
- \$C. лица, обычно проживающие на данной территории, независимо от их местонахождения на момент учета;
- \$D. лица, находящиеся на момент переписи в данном населенном пункте, независимо от того, постоянно или временно они там проживают;
- \$E. лица, проживающие на определенной территории.

@5. Для определения численности населения за период рассчитывается:

- \$A. средняя численность населения;
- \$B. наличное население;
- \$C. постоянное население;
- \$D. общая численность населения;
- \$E. все ответы верны.

@6. Миграционное сальдо — это:

- \$A.  $(\text{прибывшие} - \text{выбывшие}) / (\text{среднегодовая численность населения}) * 1000\%$ ;
- \$B.  $(\text{прибывшие} + \text{выбывшие}) / (\text{среднегодовая численность населения}) * 1000\%$ ;
- \$C. прибывшие - выбывшие;
- \$D. прибывшие + выбывшие;
- \$E. все ответы верны.

@7. Если средняя численность населения за год составила 200 тыс. человек, число родившихся за год — 6000 человек, а число умерших — 4500 человек, то коэффициент естественного прироста населения равен, %:

- \$A. +30;
- \$B. +7,5;

- \$C. -22,5;
- \$D. -7,5;
- \$E. +22,5.

- @8.** Общий коэффициент рождаемости — это:
- \$A. соотношение числа родившихся и числа умерших в течение года;
  - \$B. отношение числа родившихся в течение года к среднегодовой численности женщин;
  - \$C. разность между родившимися и умершими в течение года;
  - \$D. отношение числа родившихся в течение года к среднегодовой численности населения;
  - \$E. сумма между родившимися и умершими в течение года.

- @9.** Абсолютный показатель механического движения населения — это:
- \$A. коэффициент разводимости;
  - \$B. коэффициент интенсивности миграционного оборота;
  - \$C. сальдо миграции;
  - \$D. численность постоянного населения;
  - \$E. численность наличного населения.

- @10.** Численность выбывших в среднем на 1000 человек населения отражает:
- \$A. эффективность миграции;
  - \$B. коэффициент миграционного прироста;
  - \$C. коэффициент миграционного оборота;
  - \$D. коэффициент прибытия;
  - \$E. коэффициент выбытия.

- @11.** Число родившихся и умерших на 1000 человек населения в среднем за год отражает:
- \$A. коэффициент прибытия;
  - \$B. коэффициент экономичности воспроизводства;
  - \$C. коэффициент естественного прироста;
  - \$D. коэффициент оборота населения;
  - \$E. коэффициент жизненности.

- @12.** Экономически активное население включает:
- \$A. занятых в экономике;
  - \$B. занятых в экономике и безработных;
  - \$C. людей, активно ищущих работу;
  - \$D. людей, имеющих свой бизнес;
  - \$E. все ответы верны.

- @13.** Уровень экономической активности — это:
- \$A. соотношение между численностью экономически активного населения и численностью всего населения страны;

- \$B. соотношение между численностью экономически активного населения и населением за пределами трудоспособного возраста;
- \$C. соотношение между численностью занятых и численностью всего населения;
- \$D. соотношение между численностью трудовых ресурсов и всего населения страны;
- \$E. все ответы верны.

**@14.** Коэффициент общей нагрузки — это:

- \$A. доля трудоспособного населения в численности населения трудоспособного возраста;
- \$B. доля занятого населения в общей его численности;
- \$C. число лиц нетрудоспособного возраста в расчете на 1000 человек трудоспособного возраста;
- \$D. число детей и подростков до 16 лет в расчете на 1000 человек трудоспособного возраста;
- \$E. отношение численности безработных к численности экономически активного населения.

**@15.** Соотношение между числом занятых и численностью экономически активного населения страны — это:

- \$A. уровень безработицы;
- \$B. уровень занятости населения;
- \$C. коэффициент экономической активности населения;
- \$D. коэффициент нагрузки на экономически активное население;
- \$E. коэффициент пенсионной нагрузки.

**@16.** Трудовые ресурсы страны — это:

- \$A. общая численность населения страны;
- \$B. лица, которые могли бы участвовать в производстве товаров и услуг;
- \$C. часть населения страны, которая занята в экономике;
- \$D. часть населения страны, которая хочет и может работать;
- \$E. экономически активное население.

**@17.** Число детей и подростков до 16 лет в расчете на 1000 человек трудоспособного возраста — это:

- \$A. коэффициент общей нагрузки;
- \$B. коэффициент замещения трудовых ресурсов;
- \$C. коэффициент пенсионной нагрузки;
- \$D. коэффициент безработицы;
- \$E. коэффициент занятости.

**@18.** В СНС проводится различие между следующими видами активов: 1) произведенные и непроизведенные активы; 2) материальные и нематериальные активы; 3) финансовые и нефинансовые активы. Укажите, в какой последовательности используются данные группировки в классификации активов в СНС:

- \$A. 1-2-3;
- \$B. 3-1-2;
- \$C. 1-3-2;
- \$D. 2-3-1;
- \$E. 3-2-1.

**@19.** Укажите, какие показатели оценивают уровень использования основных фондов и нематериальных активов:

- \$A. показатели годности и износа;
- \$B. показатели обновления и выбытия;
- \$C. показатели фондоотдачи и фондоемкости;
- \$D. показатели наличия основных фондов;
- \$E. все ответы верны.

**@20.** Круг объектов, по которым начисляется износ:

- \$A. уже круга объектов, по которым начисляется амортизация;
- \$B. шире круга объектов, по которым начисляется амортизация;
- \$C. совпадает с кругом объектов, по которым начисляется амортизация;
- \$D. не совпадает с кругом объектов, по которым начисляется амортизация;
- \$E. нет правильного ответа.

**@21.** Механизм амортизации:

- \$A. обеспечивает возможность простого воспроизводства основных фондов;
- \$B. обеспечивает возможность расширенного воспроизводства основных фондов;
- \$C. предназначен для решения задач не связанных с воспроизводством основных фондов;
- \$D. обеспечивает возможность ускоренной амортизации;
- \$E. все ответы верны.

**@22.** Фондоотдача основных средств по данным бухгалтерской отчетности определяется следующим образом:

- \$A.  $(\text{выручка от продаж})/(\text{среднегодовая стоимость основных средств})$ ;
- \$B.  $(\text{среднегодовая стоимость основных средств})/(\text{выручка от продаж})$ ;
- \$C.  $(\text{прибыль от продаж})/(\text{среднегодовая стоимость основных средств})$ ;
- \$D.  $(\text{среднегодовая стоимость основных средств})/(\text{среднегодовую численность персонала})$ ;
- \$E. нет правильного ответа.

**@23.** Предприятие приобрело станок, стоимость которого 2580 тыс. руб., доставка — 95 тыс. руб., установка — 50 тыс. руб. Первоначальная стоимость станка равна, тыс. руб.:

- \$A. 2580;
- \$B. 2675;
- \$C. 2725;
- \$D. 2572;
- \$E. 2275.

**@24.** Установите, в каком филиале предприятия значительнее улучшение в использовании основных фондов, если известно, что в филиале № 1 фондоотдача в отчетном периоде по сравнению с предыдущим увеличилась на 9%, а в филиале № 2 фондоемкость снизилась на 9%:

- \$A. в обоих одинаково;
- \$B. во втором;
- \$C. в первом;
- \$D. без изменения;
- \$E. нет верного ответа.

**@25.** Укажите, к какому виду имущества следует отнести товарные знаки:

- \$A. оборотным средствам;
- \$B. основным средствам;
- \$C. нематериальным активам;
- \$D. национальному богатству;
- \$E. нет верного ответа.

**@26.** Движение основных фондов характеризует:

- \$A. фондоемкость;
- \$B. коэффициент износа;
- \$C. коэффициент обновления;
- \$D. коэффициент годности;
- \$E. все ответы верны.

**@27.** Коэффициент износа основных средств относится:

- \$A. к показателям движения;
- \$B. к показателям состояния;
- \$C. к показателям выбытия;
- \$D. к показателям использования;
- \$E. все ответы верны.

**@28.** Стоимость основного капитала (ОК) предприятия (тыс. руб.) на начало года — 7000; поступило в течение года — 2000; выбыло в течение года — 1000. Тогда среднегодовая стоимость ОК равна, тыс. руб.:

- \$A. 8000;
- \$B. 7000;
- \$C. 7500;
- \$D. 10000;
- \$E. нет верного ответа.

**@29.** Отношение средней стоимости используемых основных фондов за период к стоимости произведенной за тот же период продукции — это показатель:

- \$A. фондоотдачи;
- \$B. фондоемкости;

- \$C. трудоемкости;
- \$D. материалоемкости;
- \$E. фондовооруженности.

**@30.** Величина запасов в отчетном году по сравнению с предыдущим увеличилась. Выручка от реализации продукции осталась неизменной. Тогда оборачиваемость запасов:

- \$A. замедлилась;
- \$B. осталась неизменной;
- \$C. ускорилась;
- \$D. увеличилась в два раза;
- \$E. нет верного ответа.

**@31.** О чем свидетельствует ситуация: выручка от продаж выросла на 10%, средняя величина оборотных активов выросла на 18%:

- \$A. продолжительность одного оборота средств выросла;
- \$B. продолжительность одного оборота средств не изменилась;
- \$C. продолжительность одного оборота средств сократилась;
- \$D. продолжительность одного оборота средств увеличилось в два раза;
- \$E. нет верного ответа.

**@32.** Эффективность использования оборотных средств характеризуется:

- \$A. оборачиваемостью оборотных средств;
- \$B. структурой оборотных средств;
- \$C. структурой капитала;
- \$D. коэффициентом годности;
- \$E. нет верного ответа.

**@33.** Система национальных счетов — это:

- \$A. система взаимосвязанных счетов, используемых в бухгалтерском учете;
- \$B. система взаимосвязанных показателей, применяемых для описания и анализа макроэкономических процессов;
- \$C. система взаимосвязанных таблиц и счетов, используемых для характеристики национального богатства;
- \$D. система взаимосвязанных показателей, характеризующих работу национальных предприятий;
- \$E. все ответы верны.

**@34.** Наиболее существенный признак определения домашнего хозяйства в СНС — это:

- \$A. наличие детей;
- \$B. родственные отношения;
- \$C. состояние в браке;
- \$D. общность ресурсов и их потребление;
- \$E. все ответы верны.

**@35.** Производственная деятельность охватывает деятельность предприятий, производящих:

- \$A. только рыночные товары и услуги;
- \$B. только нерыночные товары и услуги;
- \$C. как рыночные, так и нерыночные товары и услуги;
- \$D. готовую продукцию;
- \$E. нет верного ответа.

**@36.** Выпуск товаров и услуг представляет собой:

- \$A. суммарную стоимость товаров и услуг, являющихся результатом производственной деятельности единиц-резидентов национальной экономики в отчетном периоде;
- \$B. стоимость товаров и услуг, произведенных экономическими единицами-резидентами для конечного использования;
- \$C. стоимость товаров и услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в процессе производства в отчетном периоде;
- \$D. стоимость товаров и услуг, произведенных нерезидентами;
- \$E. все ответы верны.

**@37.** Разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением — это:

- \$A. валовая добавленная стоимость;
- \$B. валовой внутренний продукт;
- \$C. чистая добавленная стоимость;
- \$D. чистый внутренний продукт;
- \$E. нет верного ответа.

**@38.** Потребление основного капитала ..... в состав промежуточного потребления:

- \$A. входит;
- \$B. не входит;
- \$C. возможны варианты А) и В);
- \$D. невозможны варианты А) и В);
- \$E. вытекает.

**@39.** Чистый экспорт рассчитывается как:

- \$A. произведение экспорта и импорта товаров и услуг;
- \$B. кратное экспорта и импорта товаров и услуг;
- \$C. сумма экспорта и импорта товаров и услуг;
- \$D. разница между экспортом и импортом товаров и услуг;
- \$E. нет верного ответа.

**@40.** Основным источником финансирования институционального сектора «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства» является:

- \$A. разность между полученными и уплаченными процентами;



- \$B. налоговые доходы;
- \$C. взносы и пожертвования;
- \$D. прибыль от реализации продукции;
- \$E. все ответы верны.

**@41.** Балансирующей статьей счета производства является:

- \$A. валовая добавленная стоимость;
- \$B. валовой смешанный доход;
- \$C. валовой располагаемый доход;
- \$D. чистое кредитование/чистое заимствование;
- \$E. валовой внутренний продукт.

**@42.** Балансирующей статьей счета распределения первичных доходов для национальной экономики является:

- \$A. валовой национальный доход;
- \$B. валовой внутренний продукт;
- \$C. валовой располагаемый национальный доход;
- \$D. чистый внутренний продукт;
- \$E. валовой располагаемый доход.

**@43.** Чистый национальный располагаемый доход — это:

\$A. валовой национальный доход плюс сальдо первичного распределения доходов с зарубежьем;

\$B. валовой внутренний продукт минус чистый экспорт;

\$C. чистый внутренний продукт плюс чистое кредитование;

\$D. чистый национальный доход плюс сальдо вторичного перераспределения

доходов с зарубежьем;

\$E. чистый национальный доход минус чистый экспорт.

**@44.** Изменение запасов монетарного золота и специальные права заимствования могут быть зарегистрированы:

\$A. для всех секторов экономики;

\$B. только для сектора государственного управления;

\$C. только для сектора финансовых корпораций;

\$D. только для секторов государственного управления и финансовых корпораций, единицы которого являются держателями этих активов;

\$E. все ответы верны.

**@45.** В счетах СНС различают две стороны:

\$A. дебет и кредит;

\$B. ресурсы и использование;

\$C. экспорт и импорт;

\$D. доход и расход;

\$E. все ответы верны.

- @46.** Балансирующая статья счета производства является исходной статьей:
- \$A. счета образования доходов;
  - \$B. счета вторичного распределения доходов;
  - \$C. финансового счета;
  - \$D. счета распределения первичных доходов;
  - \$E. нет верного ответа.

**@47.** Балансирующая статья счета вторичного распределения доходов является исходной статьей:

- \$A. счета образования доходов;
- \$B. финансового счета;
- \$C. счета использования располагаемого дохода;
- \$D. счета распределения первичных доходов;
- \$E. нет верного ответа.

**@48.** Валовое накопление включает:

- \$A. валовое накопление основного капитала и чистое приобретение ценностей;
- \$B. валовое накопление основного капитала, изменение запасов материальных оборотных средств и чистое приобретение ценностей;
- \$C. валовое накопление основного капитала и изменение запасов материальных оборотных средств;
- \$D. приобретение, за вычетом выбытия, новых и существующих основных фондов;
- \$E. все ответы верны.

**@49.** Для характеристики изменения стоимости активов и обязательств по причинам экстраординарного характера (катастрофы, пожары, войны и т.д.) предназначен:

- \$A. счет других изменений в объеме активов;
- \$B. финансовый счет;
- \$C. счет переоценки;
- \$D. валютный счет;
- \$E. депозитный вклад.

**@50.** Валовая добавленная стоимость рассчитывается как:

- \$A. разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением;
- \$B. сумма выпуска товаров и услуг и промежуточного потребления;
- \$C. сумма выпуска товаров и услуг и чистых налогов на продукты;
- \$D. разность между выпуском товаров и услуг и потреблением основного капитала;
- \$E. суммарная стоимость товаров и услуг, являющихся результатом производственной деятельности единиц-резидентов национальной экономики в отчетном периоде.

**@51.** Чистый национальный доход равен:

- \$A. чистый внутренний продукт минус потребление основного капитала;
- \$B. чистый внутренний продукт плюс потребление основного капитала;

- \$C. чистый внутренний продукт плюс сальдо первичных доходов из-за границы;
- \$D. чистый внутренний продукт плюс сальдо вторичного перераспределения доходов с зарубежьем;
- \$E. чистый внутренний продукт минус сальдо первичных доходов из-за границы.

- @52.** Валовой национальный располагаемый доход равен:
  - \$A. валовой национальный доход минус потребление основного капитала;
  - \$B. валовой национальный доход минус сальдо первичных доходов из-за границы;
  - \$C. валовой национальный доход плюс чистые налоги на производство;
  - \$D. валовой национальный доход плюс сальдо вторичного перераспределения доходов с зарубежьем;
  - \$E. валовой национальный доход плюс сальдо первичных доходов из-за границы.

**@53.** При определении производственным методом ВВП в рыночных ценах исчисляется как сумма:

- \$A. расходов на конечное потребление по секторам экономики, валового накопления и чистого экспорта;
- \$B. валовой добавленной стоимости всех отраслей национальной экономики и чистых налогов на продукты;
- \$C. валового выпуска всех секторов национальной экономики;
- \$D. валовой добавленной стоимости всех отраслей национальной экономики и потребления основного капитала;
- \$E. сумма оплаты труда наемных работников (резидентов и нерезидентов), валовой прибыли всех отраслей или институциональных секторов и чистых налогов на производство и импорт.

- @54.** Объем реального ВВП может быть рассчитан как:
  - \$A. отношение величины номинального ВВП к индексу покупательной способности национальной валюты;
  - \$B. отношение величины номинального ВВП к индексу-дефлятору ВВП;
  - \$C. отношение величины номинального ВВП к индексу физического объема ВВП;
  - \$D. произведения величины номинального ВВП и индекса-дефлятора ВВП;
  - \$E. нет верного ответа.

- @55.** Индекс физического объема ВВП может быть рассчитан как:
  - \$A. отношение объема ВВП данного периода, выраженного в текущих ценах, к объему ВВП данного периода, выраженного в постоянных ценах;
  - \$B. отношение объема ВВП данного периода, выраженного в постоянных ценах, к объему ВВП данного периода, выраженного в текущих ценах;
  - \$C. отношение объемов ВВП данного и предшествующего периодов, выраженных в одних и тех же постоянных ценах;

\$D. отношение объемов ВВП данного и предшествующего периодов, выраженных в текущих ценах;

\$E. нет верного ответа.

**@56.** Конечное потребление, валовое накопление и чистый экспорт используются для расчета ВВП:

\$A. производственным методом;

\$B. методом конечного использования;

\$C. интегральным методом;

\$D. распределительным методом;

\$E. статистическим методом.

**@57.** Национальный доход — это:

\$A. сумма первичных доходов, получаемых резидентами страны в связи с их участием в производстве ВВП данной страны;

\$B. сумма первичных доходов, полученных от собственности;

\$C. сумма первичных доходов, получаемых резидентами страны в связи с их участием в производстве ВВП данной страны и ВВП стран остального мира;

\$D. сумма первичных доходов, получаемых резидентами страны в связи с их участием в производстве ВВП стран остального мира;

\$E. все ответы верны.

**@58.** С количественной точки зрения валовой национальный доход отличается от чистого национального дохода на:

\$A. сальдо первичных доходов, полученных из-за границы;

\$B. величину потребления основного капитала;

\$C. величину чистых налогов на производство;

\$D. сальдо вторичного перераспределения доходов с зарубежьем;

\$E. все ответы верны.

**@59.** Сальдо вторичного перераспределения доходов с зарубежьем рассчитывается как:

\$A. разница между заработной платой, полученной за границей резидентами и выплаченной в стране нерезидентам;

\$B. разница между доходами от собственности, полученными от «остального мира» и переданными «остальному миру»;

\$C. разница между текущими трансфертами, полученными от «остального мира» и переданными «остальному миру»;

\$D. разница между доходами, полученными нерезидентами, и уплаченными ими расходов;

\$E. нет верного ответа.

**@60.** При определении распределительным методом ВВП исчисляется как сумма:

\$A. расходов на конечное потребление по секторам экономики, валового накопления и чистого экспорта;;

- \$B. оплаты труда наемных работников, чистых налогов на производство и импорт, валовой прибыли и валовых смешанных доходов;
- \$C. валовой добавленной стоимости всех отраслей национальной экономики и чистых налогов на продукты;
- \$D. валовой добавленной стоимости всех отраслей национальной экономики и чистых налогов на производство и импорт;
- \$E. нет верного ответа.

**@61.** В статистической практике для переоценки стоимостных показателей продукции в постоянные цены используется метод:

- \$A. прямой переоценки;
- \$B. дефлятирования;
- \$C. экстраполяции;
- \$D. верны ответы B) и C);
- \$E. верны ответы A) — C).

**@62.** Метод дефлятирования основан на использовании:

- \$A. индексов цен;
- \$B. индекса физического объема продукции;
- \$C. индекса переменного состава;
- \$D. индекса постоянного состава;
- \$E. индекса структурных сдвигов.

**@63.** Метод экстраполяции основан на использовании:

- \$A. индексов цен;
- \$B. индекса физического объема продукции;
- \$C. индекса переменного состава;
- \$D. индекса постоянного состава;
- \$E. индекса структурных сдвигов.

**@64.** При проведении международных сопоставлений ВВП страны обычно:

- \$A. выражают в национальной валюте;
- \$B. пересчитывают по биржевому курсу в иностранную валюту;
- \$C. представляют по паритету покупательной способности;
- \$D. используют индексный метод;
- \$E. все варианты верны.

**@65.** Номинальный ВВП вырос на 8% по сравнению с предыдущим годом. При этом индекс физического объема ВВП составил 1,03. Для того чтобы определить индекс-дефлятор ВВП, необходимо:

- \$A. коэффициент роста номинального ВВП разделить на индекс физического объема ВВП;
- \$B. из коэффициента роста номинального ВВП вычесть индекс физического объема ВВП;
- \$C. коэффициент роста номинального ВВП умножить на индекс физического объема ВВП;

\$D. сложить коэффициент роста номинального ВВП и индекс физического объема ВВП;

\$E. индекс физического объема ВВП разделить на коэффициент роста номинального ВВП.

**@66.** Если из валового внутреннего продукта вычесть потребление основного капитала, получим:

\$A. валовой национальный доход;

\$B. чистый национальный доход;

\$C. чистый внутренний продукт;

\$D. располагаемый национальный доход;

\$E. национальное сбережение.

**@67.** Сальдо первичных доходов из-за границы рассчитывается как:

\$A. разница между заработной платой, полученной за границей резидентами и выплаченной в стране нерезидентам;

\$B. разница между доходами от собственности, полученными от «остального мира» и переданными «остальному миру»;

\$C. разница между текущими трансфертами, полученными от «остального мира» и переданными «остальному миру»;

\$D. сумма пунктов B) и C);

\$E. сумма пунктов A) и B).

**@68.** Выпуск может быть определен как:

\$A. валовой внутренний продукт в рыночных ценах минус чистые налоги на продукты;

\$B. валовой внутренний продукт в основных ценах минус чистые налоги на продукты;

\$C. валовой внутренний продукт в рыночных ценах минус чистые налоги на продукты плюс промежуточное потребление;

\$D. валовой внутренний продукт в основных ценах минус чистые налоги на продукты плюс промежуточное потребление;

\$E. нет верного ответа.

**@69.** Валовой внутренний продукт в рыночных ценах может быть определен как:

\$A. валовой внутренний продукт в основных ценах плюс сальдо первичных доходов из-за границы;

\$B. валовой внутренний продукт в основных ценах плюс чистые налоги на продукты;

\$C. валовой внутренний продукт в основных ценах минус чистые налоги на продукты;

\$D. валовой внутренний продукт в основных ценах плюс сальдо текущих трансфертов, полученных и переданных «остальному миру»;

\$E. нет верного ответа.

**@70.** Эффективность общественного производства — это:

- \$A. результат, полученный в процессе общественно полезной деятельности;
- \$B. разница между полученным результатом и затратами, на которые пришлось пойти для достижения данного результата;
- \$C. соотношение понесенных затрат и полученного результата;
- \$D. соотношение полученного результата и затрат, на которые пришлось пойти для достижения данного результата;
- \$E. нет верного ответа.

**@71.** Обобщающие показатели эффективности общественного производства характеризуют:

- \$A. эффективность использования всех видов ресурсов или всех видов затрат;
- \$B. эффективность использования каждого конкретного вида ресурсов (затрат);
- \$C. эффективность использования затрат труда;
- \$D. эффективность использования затрат капитала;
- \$E. все ответы верны.

**@72.** При расчете эффективности использования ресурсов показатели ресурсов используются в виде:

- \$A. их величины на начало периода;
- \$B. их величины на конец периода;
- \$C. их средней величины за период;
- \$D. их максимальной величины за период;
- \$E. все ответы верны.

**@73.** Отношение ВВП к среднегодовой стоимости материальных затрат на производство продуктов и услуг — это показатель:

- \$A. материалоемкости;
- \$B. ресурсоотдачи;
- \$C. материалоотдачи;
- \$D. фондоотдачи;
- \$E. трудоемкости.

**@74.** Рентабельность общественного производства — это:

- \$A. разница между ВВП и суммарной стоимостью основных и оборотных фондов;
- \$B. разница между валовой прибылью и суммарной стоимостью основных и оборотных фондов;
- \$C. отношение ВВП к суммарной стоимости основных и оборотных фондов;
- \$D. отношение валовой прибыли к суммарной стоимости основных и оборотных фондов;
- \$E. все ответы верны.

**@75.** Отношение средней численности работников к ВВП — это показатель:

- \$A. производительности труда;
- \$B. рентабельности;
- \$C. трудоемкости;

- \$D. фондоотдачи;
- \$E. материалоемкости.

**@76.** Производительность труда рассчитывается как:

- \$A. отношение ВВП к средней численности занятых;
- \$B. отношение средней численности занятых к ВВП;
- \$C. отношение ВВП к числу единиц используемых основных фондов;
- \$D. отношение суммарной стоимости основных и оборотных фондов к средней численности занятых;
- \$E. нет верного ответа.

**@77.** Отношение средней стоимости используемых основных фондов за период к ВВП — это показатель:

- \$A. фондоотдачи;
- \$B. фондоемкости;
- \$C. трудоемкости;
- \$D. материалоемкости;
- \$E. нет верного ответа.

**@78.** Срок окупаемости капитальных вложений рассчитывается как:

- \$A. срок полезного использования оборудования;
- \$B. период времени от зарождения идеи проекта до его завершения;
- \$C. отношение валовой или чистой прибыли экономики к годовому объему капитальных вложений;
- \$D. отношение объема капитальных вложений к годовому приросту валовой или чистой прибыли экономики;
- \$E. нет верного ответа.

**@79.** Общая эффективность капитальных вложений рассчитывается как:

- \$A. отношение валовой или чистой прибыли экономики к годовому объему капитальных вложений;
- \$B. отношение ВВП к объему капитальных вложений;
- \$C. отношение объема капитальных вложений к годовому приросту валовой или чистой прибыли экономики;
- \$D. разница между валовой или чистой прибылью экономики и годовым объемом капитальных вложений;
- \$E. нет верного ответа.

**@80.** Индекс изменения производительности труда по экономике в целом определяется как:

- \$A. частное от деления индекса физического объема ВВП на индекс изменения совокупных затрат труда в эквиваленте полной занятости;
- \$B. частное от деления индекса изменения совокупных затрат труда в эквиваленте полной занятости на индекс физического объема ВВП;
- \$C. частное от деления индекса-дефлятора ВВП на индекс изменения совокупных затрат труда в эквиваленте полной занятости;



\$D. частное от деления индекса потребительских цен на индекс изменения совокупных затрат труда в эквиваленте полной занятости;

\$E. нет верного ответа.

**@81.** По видам экономической деятельности индекс производительности труда рассчитывается как:

\$A. частное от деления индекса физического объема выпуска на индекс изменения совокупных затрат труда по «чистым» видам деятельности;

\$B. частное от деления индекса физического объема добавленной стоимости на индекс изменения совокупных затрат труда по «хозяйственным» видам деятельности;

\$C. частное от деления индекса-дефлятора ВВП на индекс изменения совокупных затрат труда по «чистым» видам деятельности;

\$D. произведение индекса-дефлятора ВВП на индекс изменения совокупных затрат труда по «чистым» видам деятельности;

\$E. нет верного ответа.

**@82.** Показатель изменения фондоотдачи рассчитывается как:

\$A. частное от деления индекса физического объема добавленной стоимости на индекс физического объема основных фондов;

\$B. частное от деления индекса физического объема основных фондов на индекс физического объема совокупных затрат труда;

\$C. частное от деления индекса физического объема основных фондов на индекс физического объема добавленной стоимости;

\$D. частное от деления индекса физического объема выпуска на индекс изменения совокупных затрат труда по «чистым» видам деятельности;

\$E. частное от деления индекса физического объема добавленной стоимости на индекс изменения совокупных затрат труда по «хозяйственным» видам деятельности.

**@83.** Показатель производительности труда может быть рассчитан как:

\$A. произведение материалоотдачи и фондовооруженности;

\$B. частное от деления фондоотдачи на фондовооруженность;

\$C. произведение фондоотдачи и фондовооруженности;

\$D. частное от деления фондоотдачи на трудоемкость;

\$E. нет верного ответа.

**@84.** Известно, что физический объем ВВП вырос на 7%, совокупные затраты труда в эквиваленте полной занятости выросли на 9%. Тогда производительность труда:

\$A. ) выросла;

\$B. снизилась;

\$C. не изменилась;

\$D. невозможно ответить;

\$E. нет верного ответа.

**@85.** Материалоемкость — это:

\$A. отношение ВВП к стоимости материальных затрат;

\$B. отношение стоимости материальных затрат к ВВП;

- \$C. разница между ВВП и стоимостью промежуточного потребления;
- \$D. отношение стоимости материальных затрат к стоимости используемых основных фондов;
- \$E. нет верного ответа.

**@86.** Фондоемкость — это:

- \$A. отношение ВВП к стоимости используемых основных фондов;
- \$B. отношение стоимости используемых основных фондов к ВВП;
- \$C. отношение валовой прибыли к стоимости используемых основных фондов;
- \$D. отношение стоимости используемых основных и оборотных фондов к валовой прибыли;
- \$E. нет верного ответа.

**@87.** Известно, что производительность труда выросла на 10%. При этом фондовооруженность не изменилась. Тогда фондоотдача:

- \$A. не изменилась;
- \$B. снизилась на 10%;
- \$C. выросла на 10%;
- \$D. выросла на 5%";
- \$E. нет верного ответа.

**@88.** Располагаемый доход домашних хозяйств — это:

- \$A. сумма первичных доходов и сальдо текущих трансфертов;
- \$B. необходимый для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности минимальный набор продуктов питания;
- \$C. первичные доходы, скорректированные на индекс потребительских цен;
- \$D. сумма первичных доходов и социальных трансфертов в натуральной форме, получаемых домашними хозяйствами;
- \$E. нет верного ответа.

**@89.** Индекс реальных доходов населения рассчитывается как отношение индекса номинальных доходов к индексу:

- \$A. потребительских цен;
- \$B. покупательной способности денег;
- \$C. цен отраслей;
- \$D. совокупных доходов;
- \$E. нет верного ответа.

**@90.** Уровень дохода, наиболее часто встречающийся среди населения, — это:

- \$A. медианный доход;
- \$B. децильный коэффициент дифференциации доходов;
- \$C. модальный доход;
- \$D. реальный располагаемый денежный доход;
- \$E. валовой доход.

**@91.** Коэффициент Джини используется для характеристики:

- \$A. динамики реальных доходов населения;
- \$B. концентрации доходов у отдельных групп населения;
- \$C. динамики уровня потребительских цен;
- \$D. доли населения, живущего за пределом уровня жизни;
- \$E. нет верного ответа.

**@92.** Среднедушевые денежные доходы исчисляются путем:

- \$A. корректировки на индекс потребительских цен;
- \$B. суммирования первичных доходов и сальдо текущих трансфертов;
- \$C. деления общей суммы денежных доходов населения за текущий период на среднегодовую численность наличного населения;
- \$D. деления соответствующих индекса денежных доходов населения в номинальном выражении на индекс потребительских цен;
- \$E. нет верного ответа.

**@93.** Располагаемый доход с учетом трансфертов в натуральной форме — это:

- \$A. реальный располагаемый доход домашних хозяйств;
- \$B. потребительская корзина;
- \$C. скорректированный реальный располагаемый доход домашних хозяйств;
- \$D. скорректированный располагаемый доход;
- \$E. нет верного ответа.

**@94.** Соотношение между средними доходами 10% наиболее обеспеченного и 10% наименее обеспеченного населения — это:

- \$A. децильный коэффициент дифференциации доходов;
- \$B. медианный доход;
- \$C. коэффициент Джини;
- \$D. коэффициент фондов;
- \$E. квартильный коэффициент дифференциации доходов.

**@95.** Укажите, как связаны между собой располагаемый доход домашних хозяйств и скорректированный располагаемый доход:

- \$A. скорректированный располагаемый доход больше располагаемого дохода домашних хозяйств на величину социальных трансфертов в натуральной форме, получаемых домашними хозяйствами;
- \$B. скорректированный располагаемый доход меньше располагаемого дохода домашних хозяйств на величину социальных трансфертов в натуральной форме, получаемых домашними хозяйствами;
- \$C. ; скорректированный располагаемый доход больше располагаемого дохода домашних хозяйств на сальдо текущих трансфертов, полученных и переданных другим секторам
- \$D. скорректированный располагаемый доход меньше располагаемого дохода домашних хозяйств на сальдо текущих трансфертов, полученных и переданных другим секторам;
- \$E. скорректированный располагаемый доход меньше располагаемого дохода домашних хозяйств на стоимость потребительской корзины.

- @96.** Индексы потребительских цен рассчитываются по формуле:
- \$A. индекса цен Пааше;
  - \$B. индекса цен Ласпейреса;
  - \$C. индекса цен Фишера;
  - \$D. индекса цен Эджворта — Маршала;
  - \$E. нет верного ответа.

**@97.** Денежные доходы определяются на основе суммы следующих основных компонентов:

- \$A. трудовые доходы и социальные выплаты;
- \$B. трудовые доходы и доходы от собственности;
- \$C. трудовые доходы, доходы от собственности и социальные выплаты;
- \$D. трудовые доходы, социальные выплаты, доходы от собственности и прочие денежные поступления;
- \$E. нет верного ответа.

**@98.** Соотношение между минимальными доходами 10% наиболее обеспеченного населения и максимальными доходами 10% наименее обеспеченного населения — это:

- \$A. децильный коэффициент дифференциации доходов;
- \$B. медианный доход;
- \$C. коэффициент Джини;
- \$D. коэффициент фондов;
- \$E. модальный доход.

**@99.** Стипендии должны быть включены в состав следующего компонента денежных доходов:

- \$A. ; трудовые доходы;
- \$B. социальные выплаты;
- \$C. доходы от собственности;
- \$D. прочие денежные поступления;
- \$E. все ответы верны.

**@100.** В январе — августе 2019 г. объем денежных доходов населения сложился в размере 29 722,0 млрд руб. и увеличился на 8,1% по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года. Определите объем денежных доходов населения в январе — августе 2018 г., млрд руб.:

- \$A. 27 494,9;
- \$B. 27 314,5;
- \$C. 32 129,5;
- \$D. 27495,0;
- \$E. нет верного ответа.

**@101.** Минимальный размер оплаты труда (в среднем за год) в 2019 г. составил 5205 руб., что на 875 руб. больше, чем в 2016 г. При этом известны следующие данные о реальном размере минимальной оплаты труда, в % к предыдущему году:

На сколько процентов выросли цены за данный период:

- \$A. 20,21;
- \$B. 5,7;
- \$C. 21,77;
- \$D. 15,4;
- \$E. нет верного ответа.

**@102.** Изменение во времени стоимости фиксированного набора товаров и услуг, обусловленное повышением или снижением розничных цен и тарифов, — это индексы:

- \$A. реальных денежных доходов;
- \$B. реальных располагаемых денежных доходов;
- \$C. потребительских цен;
- \$D. фактического конечного потребления;
- \$E. все ответы верны.

**@103.** Денежные доходы в 2019 г. составили 44 165,6 млрд руб. Известно, что на долю доходов от собственности приходится 5,3% общего дохода. Тогда величина доходов от собственности равна, млрд руб.:

- \$A. 2340,8;
- \$B. 4194,3;
- \$C. 12 540,2;
- \$D. 23407,8;
- \$E. нет верного ответа.

**@104.** Покупательная способность денежных доходов населения зависит:

- \$A. только от размера доходов;
- \$B. от размера доходов и от уровня цен на товары и услуги;
- \$C. только от уровня цен на товары и услуги;
- \$D. только от спроса на товары и услуги;
- \$E. нет верного ответа.

**@105.** Денежные доходы в 2019 г. составили 44 165,6 млрд руб. Структура использования денежных доходов следующая: покупка товаров и оплата услуг — 74%; обязательные платежи и разнообразные взносы — 11,4%; сбережения — 9,9%; покупка валюты — 4,2%. Определите прирост денег на руках у населения, млрд руб.:

- \$A. 6227,350;
- \$B. 185,496;
- \$C. 6448,178;
- \$D. 220,828;
- \$E. 4372,4.

**@106.** Дефицит денежного дохода определяется как:

- \$A. отношение среднедушевых денежных доходов к величине прожиточного минимума;

**\$B.** сумма денежных средств, необходимая для доведения доходов населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума до величины прожиточного минимума;

**\$C.** отношение минимальных доходов 10% наиболее обеспеченного населения к максимальным доходам 10% наименее обеспеченного населения;

**\$D.** разница между денежными доходами и расходами;

**\$E.** нет верного ответа.

**@107.** Под валовым товарооборотом понимается:

**\$A.** сумма последних продаж;

**\$B.** сумма продаж по всем каналам реализации;

**\$C.** количество товаров в натуральном выражении;

**\$D.** разница между выпуском и реализацией;

**\$E.** все ответы верны.

**@108.** Замедление оборачиваемости запасов при неизменном объеме продаж:

**\$A.** приведет к росту запасов в балансе;

**\$B.** приведет к уменьшению запасов в балансе;

**\$C.** не повлияет на величину запасов;

**\$D.** приведет к увеличению себестоимости;

**\$E.** нет верного ответа.

**@109.** Увеличение остатков готовой продукции на конец периода при постоянном объеме выпуска продукции:

**\$A.** не оказывает влияния на объем реализации продукции;

**\$B.** увеличивает объем реализации продукции за отчетный период;

**\$C.** уменьшает объем реализации продукции за отчетный период;

**\$D.** приведет к изменению незавершенного производства;

**\$E.** нет верного ответа.

**@110.** Темп роста выручки от продажи продукции составил 105,8%, темп роста товарных запасов — 101,2%. При этом оборачиваемость запасов:

**\$A.** осталась неизменной;

**\$B.** замедлилась;

**\$C.** ускорила;

**\$D.** поведет себя неизвестным образом;

**\$E.** нет верного ответа.

**@111.** Объем закупок товаров для перепродажи в планируемом периоде равен:

**\$A.** объем продаж + запасы на конец периода;

**\$B.** объем продаж + запасы на конец периода - запасы на начало периода;

**\$C.** объем продаж + запасы на начало периода;

**\$D.** объем продаж - запасы на конец периода;

**\$E.** объем продаж - запасы на конец периода + запасы на начало периода.

**@112.** Определите, как изменился коэффициент оборачиваемости товарных запасов, если товарооборот соответственно в базисный и отчетный годы составляет 120 и 145, средняя величина запасов — 38 и 44:

- \$A. снизился на 2%;
- \$B. увеличился на 14%;
- \$C. увеличился на 4%;
- \$D. снизился на 4%;
- \$E. остался без изменения.

**@113.** Опережающий темп роста выручки от продаж по сравнению с темпом роста товарных запасов:

- \$A. приведет к замедлению оборачиваемости оборотных активов;
- \$B. не повлияет на оборачиваемость оборотных активов;
- \$C. приведет к ускорению оборачиваемости оборотных активов;
- \$D. увеличит объем продаж;
- \$E. нет верного ответа.

**@114.** Оборачиваемость запасов за год в днях рассчитывается по формуле:

- \$A.  $(\text{выручка от продаж})/(\text{среднегодовые запасы})$ ;
- \$B.  $(\text{среднегодовые запасы})/(\text{выручка от продаж}) \cdot 360$ ;
- \$C.  $(\text{среднегодовые запасы})/(\text{выручка от продаж})$ ;
- \$D.  $(\text{выручка от продаж})/(\text{среднегодовые запасы}) \cdot 360$ ;
- \$E.  $(\text{выручка от продаж})/(\text{среднегодовые запасы}) + 360$ .

**@115.** О чем свидетельствует ситуация: выручка от продаж выросла на 12%, средняя величина товарных запасов выросла на 8%:

- \$A. продолжительность одного оборота запасов вырастет;
- \$B. продолжительность одного оборота запасов не изменится;
- \$C. продолжительность одного оборота запасов сократится;
- \$D. увеличится объем продаж;
- \$E. нет верного ответа.

**@116.** Если средняя величина товарных запасов составляет 2540 тыс. руб., а их оборачиваемость — 3,5 раза, то выручка от реализации продукции равна, тыс. руб.:

- \$A. 12 500;
- \$B. 5670;
- \$C. 7620;
- \$D. 8890;
- \$E. 9980.

**@117.** Коэффициент оборачиваемости товарных запасов определяется как отношение:

- \$A. стоимости реализованных товаров к средней величине товарных запасов;
- \$B. объема товарных запасов за период к объему продаж за период;
- \$C. стоимости реализованных товаров к приросту товарных запасов за период;
- \$D. средней величины товарных запасов к стоимости реализованных товаров;

\$E. объема продаж к объему товарных запасов.

**@118.** Если средние запасы составили за год 15 680 руб., а выручка от реализации продукции — 58 230 руб., то запасы за прошлый год совершили:

\$A. 3,7 оборота;

\$B. 0,3 оборота;

\$C. 4,2 оборота;

\$D. 3,5 оборота;

\$E. 2 оборота.

**@119.** Если оборот товаров по покупным ценам за квартал (90 дней) составил 18 000 тыс. руб., норма товарных запасов — 2 дня, то потребность в оборотных средствах по товарным запасам составляет, тыс. руб.:

\$A. 200;

\$B. 400;

\$C. 9000;

\$D. 900;

\$E. 450.

**@120.** За текущий период перевезено грузов по железнодорожному участку, эксплуатационная длина которого составляет 1200 км: 3 млн т. на расстояние 1200 км; 5 млн т на расстояние 900 км; 6,7 млн т на расстояние 850 км. Грузооборот и средняя густота перевозок составляют:

\$A. 2950 млн т-км; 11,5 млн т;

\$B. 13 795 млн т-км; 4,9 млн т;

\$C. 13 795 млн т-км; 11,5 млн т.;

\$D. 2950 млн. т-км; 4,9 млн.т;

\$E. нет верного ответа.

**@121.** Если фирма продает товары непосредственно потребителю и в небольшом количестве экземпляров, то скорее всего эта фирма относится:

\$A. к оптовой торговле;

\$B. к розничной торговле;

\$C. к торговле вразнос;

\$D. к оптово-розничной торговле;

\$E. складская торговля.

**@122.** Индекс товарооборота в сопоставимых ценах определяется по формуле:

\$A.  $\frac{\sum p_1 * q_1}{\sum p_0 * q_0}$ ;

\$B.  $\frac{\sum q_1 * p_0}{\sum q_0 * p_0}$ ;

\$C.  $\frac{\sum p_0 * q_0}{\sum p_1 * q_1}$ ;

\$D.  $\frac{\sum q_0 * p_0}{\sum q_1 * p_0}$ ;



$$\text{\$E. } \frac{\sum q_0 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_0}$$

**@123.** Отношение стоимости товарных запасов на начало периода к плановой потребности запасов в этом периоде — это:

- \\$A.** запасоемкость;
- \\$B.** обеспеченность товарооборота товарными запасами в днях;
- \\$C.** скорость товарооборота;
- \\$D.** эффективность одного оборота запасов;
- \\$E.** нет верного ответа.

**@124.** Абсолютный прирост товарооборота за счет изменения цен реализации рассчитывается как:

- \\$A.** разница между числителем и знаменателем общего индекса товарооборота;
- \\$B.** разница между числителем и знаменателем индекса физического объема товарооборота;
- \\$C.** разница между числителем и знаменателем индекса цен Пааше;
- \\$D.** разница между числителем и знаменателем индекса цен Ласпейреса;
- \\$E.** нет верного ответа.

**@125.** Предприятие осуществило поставку товаров на сумму 5,5 млн руб. Относительное отклонение объема фактических поставок от величины, предусмотренной договором, составило 14%. Какой объем поставок должен был быть осуществлен в соответствии с условиями договора, млн руб.:

- \\$A.** 6,39;
- \\$B.** 5,28;
- \\$C.** 6,27;
- \\$D.** 4,73;
- \\$E.** 6,30.

**@126.** Отношение количества километров пробега с грузом к общему пробегу — это:

- \\$A.** средняя скорость доставки грузов;
- \\$B.** средняя густота перевозок;
- \\$C.** грузооборот транспорта;
- \\$D.** коэффициент использования пробега грузового транспорта;
- \\$E.** нет верного ответа.

**@127.** Имеется численность работников на определенную дату за равноотстоящие промежутки времени. Средняя численность рассчитывается по формуле:

- \\$A.** средней арифметической взвешенной;
- \\$B.** средней хронологической простой;
- \\$C.** средней гармонической взвешенной;
- \\$D.** средней геометрической простой;
- \\$E.** средней арифметической простой.

**@128.** Коэффициент текучести кадров рассчитывается по формуле:

- \$A.  $(\text{количество принятых работников})/(\text{среднесписочная численность работников})$ ;
- \$B.  $(\text{количество выбывших работников})/(\text{среднесписочная численность работников})$ ;
- \$C.  $(\text{число уволенных по собственному желанию} + \text{число уволенных за нарушения трудовой дисциплины})/(\text{среднесписочная численность работников})$ ;
- \$D.  $(\text{количество принятых работников})/(\text{количество выбывших работников})$ ;
- \$E. нет верного ответа.

**@129.** Отношение числа принятых на работу к числу выбывших — это:

- \$A. коэффициент оборота по приему кадров;
- \$B. коэффициент постоянства кадров;
- \$C. коэффициент оборота по выбытию кадров;
- \$D. коэффициент текучести кадров;
- \$E. коэффициент восполнения работников.

**@130.** Табельный фонд определяется:

- \$A. как сумма отработанных работниками человеко-часов и человеко-часов, не отработанных, но оплаченных;
- \$B. путем вычитания из календарного фонда времени числа человеко-дней неявок в связи с праздничными и выходными днями;
- \$C. путем прибавления к календарному фонду времени числа человеко-дней неявок в связи с праздничными и выходными днями;
- \$D. путем вычитания из календарного фонда времени числа человеко-дней неявок в связи с праздничными, выходными днями и очередными отпусками;
- \$E. нет верного ответа.

**@131.** Укажите верный вариант расчета: предприятие работает с 20 апреля. Для расчета средней списочной численности необходимо:

- \$A. сумму списочных чисел за все календарные дни апреля, начиная с 20 числа, разделить на 30;
- \$B. сумму списочных чисел за все календарные дни апреля, начиная с 20 числа, разделить на 11;
- \$C. сумму списочных чисел за все рабочие дни апреля, начиная с 20 числа, разделить на число рабочих дней в апреле;
- \$D. число рабочих дней в апреле разделить на сумму списочных чисел за все рабочие дни апреля;
- \$E. нет верного ответа.

**@132.** Известны следующие данные: среднесписочная численность работников предприятия составляла в мае 310 человек, в июне — 380 человек (предприятие начало работать с 12 мая). Определите среднесписочную численность предприятия в первом полугодии, человек:

- \$A. 345;
- \$B. 115;

- \$C. 230;
- \$D. 180;
- \$E. нет верного ответа.

**@133.** Если выработка продукции в единицу времени увеличилась на 20%, то трудоемкость единицы продукции:

- \$A. увеличилась на 20%;
- \$B. снизилась на 20%;
- \$C. снизилась на 16,7%;
- \$D. увеличилась на 16,7%;
- \$E. не изменится.

**@134.** Если за 3 ч производится 500 ед. изделий, то трудоемкость (в минутах на единицу продукции) составляет:

- \$A. 0,60;
- \$B. 0,43;
- \$C. 0,36;
- \$D. 0,75;
- \$E. 0,45.

**@135.** Если объем продукции (в натуральном выражении) увеличился на 10%, а количество отработанного времени при производстве этой продукции возросло на 15%, то трудоемкость единицы продукции:

- \$A. увеличилась на 5,0%;
- \$B. снизилась на 5,0%;
- \$C. снизилась на 4,3%;
- \$D. увеличилась на 4,5%;
- \$E. осталась без изменения.

**@136.** Если трудоемкость увеличилась на 6%, а общие затраты рабочего времени увеличились на 6%, то объем произведенной продукции:

- \$A. не изменился;
- \$B. возрос;
- \$C. уменьшился;
- \$D. возрос в два раза;
- \$E. уменьшился в два раза.

**@137.** Известно, что индекс производительности труда переменного состава равен 1,14; индекс производительности труда фиксированного состава равен 0,95. Тогда значение индекса структурных сдвигов равно:

- \$A. 1,08;
- \$B. 1,2;
- \$C. 0,83;
- \$D. 1,09;
- \$E. нет верного ответа.

**@138.** Затраты организаций на рабочую силу — это:

\$A. сумма вознаграждений в денежной и неденежной формах за отработанное и неотработанное время;

\$B. расходы организаций, связанные с обеспечением работников жильем, профессиональным обучением, культурно-бытовым обслуживанием;

\$C. расходы организаций, связанные с социальной защитой, включая расходы на пенсионное, медицинское и другие виды страхования, командировочные расходы, а также налоги и сборы, связанные с использованием наемной рабочей силы;

\$D. верны ответы A) и B);

\$E. верны ответы A), B) и C).

**@139.** Количество товаров и услуг, которые можно приобрести за номинальную заработную плату, — это:

\$A. эффективная заработная плата;

\$B. восстановительная заработная плата;

\$C. реальная заработная плата;

\$D. чистая заработная плата;

\$E. белая заработная плата.

**@140.** Среднее изменение заработной платы у отдельных групп работников отражает:

\$A. индекс переменного состава;

\$B. индекс фиксированного состава;

\$C. индекс структурных сдвигов;

\$D. индекс товарооборота;

\$E. индекс физического объема товарооборота.

**@141.** Индекс производительности труда фиксированного состава — это:

\$A. произведение индекса производительности труда переменного состава и индекса структурных сдвигов;

\$B. результат деления индекса производительности труда переменного состава на индекс структурных сдвигов;

\$C. сумма индекса производительности труда переменного состава и индекса структурных сдвигов;

\$D. разность между индексом производительности труда переменного состава и индексом структурных сдвигов;

\$E. нет верного ответа.

**@142.** Фонд оплаты труда вырос на 25%, количество работников выросло на 20%. Тогда заработная плата:

\$A. выросла на 4,2%;

\$B. выросла на 5,0%;

\$C. выросла в 1,5 раза;

\$D. снизилась на 4,0%;

\$E. не изменилась.

**@143.** На критический момент переписи в населенном пункте зарегистрировано 58605 человек. Счетчики установили, что количество временно отсутствующих составило 3560 человек, а временно проживающих в этом населенном пункте — 3005 человек.

Определите численность постоянного населения:

- \$A. 65170;
- \$B. 59160;
- \$C. 58050;
- \$D. 52040;
- \$E. не изменилась.

**@144.** Определите численность наличного населения города, если известно, что постоянное население составляет 53655 человек; временно проживающие — 2543 человек, временно отсутствующие - 3112 человек.

- \$A. 59310;
- \$B. 54224;
- \$C. 48000;
- \$D. 53086;
- \$E. не изменилась.

**@145.** Численность населения области — 3 млн чел., численность безработных - 128 тыс. чел., что составляет 8% экономически активного населения.

Рассчитайте численность экономически активного населения.

- \$A. 1400 тыс. чел.;
- \$B. 1600 тыс. чел.;
- \$C. 1472 тыс. чел.;
- \$D. 2872 тыс. чел.;
- \$E. не изменилась.

**@146.** Численность населения области — 3 млн чел., численность безработных - 128 тыс. чел., что составляет 8% экономически активного населения.

Рассчитайте коэффициент экономической активности населения.

- \$A. 49,1%;
- \$B. 40,0%;
- \$C. 53,3%;
- \$D. 48,9%;
- \$E. 50,1%.

**@147.** Численность населения области — 3 млн чел., численность безработных - 128 тыс. чел., что составляет 8% экономически активного населения.

Рассчитайте коэффициент занятости.

- \$A. 92%;
- \$B. 90%;
- \$C. 97%;
- \$D. 91%;
- \$E. 100%.

**@148.** Как изменится производительность труда в следующем периоде, если объем произведенной продукции в сопоставимых ценах увеличится на 7,5%, а численность работающих сократится на 2%?

- \$A. увеличится на 9,7%;
- \$B. снизится на 9,7%;
- \$C. увеличится на 3,75%;
- \$D. снизится на 3,75%;
- \$E. не изменится.

**@149.** Как изменится объем произведенной продукции, если фонд отработанного времени увеличится на 4,3%, а производительность труда вырастет на 2,6%?

- \$A. вырастет на 1,65%;
- \$B. снизится на 7%;
- \$C. снизится на 1,65%;
- \$D. вырастет на 7%;
- \$E. не изменится.

**@150.** Индекс цен составил 0,995. Как изменилась покупательная способность национальной валюты?

- \$A. выросла на 5,0%;
- \$B. выросла на 0,5%;
- \$C. снизилась на 5%;
- \$D. снизилась на 0,5%;
- \$E. не изменилась.

### **3.4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у студентов по дисциплине является экзамен в первом и втором семестрах.

Билеты первого семестра:

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

#### **Билет № 1**

1. Предмет статистики.
2. Средние индексы из индивидуальных: среднеарифметический и среднегармонический индексы, методы их построения.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет экономики и управления  
Кафедра «Учет, анализ и аудит»  
Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Бухгалтерский учет»  
очная форма обучения**

**Билет № 2**

1. Совокупность методов статистики.
2. Агрегатный индекс, как основная форма общего индекса.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет экономики и управления  
Кафедра «Учет, анализ и аудит»  
Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Бухгалтерский учет»  
очная форма обучения**

**Билет № 3**

1. Теоретические основы статистики и ее роль в социально-экономических исследованиях.
2. Классификация индексов: общие и индивидуальные.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет экономики и управления  
Кафедра «Учет, анализ и аудит»  
Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Бухгалтерский учет»  
очная форма обучения**

**Билет № 4**

1. Понятие статистического наблюдения и его организационные формы.
2. Общее понятие об индексах. Виды индексов.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 5**

1. Основные виды наблюдения.
2. Средние показатели рядов динамики и методы их определения.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 6**

1. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
2. Основные показатели, используемые для анализа динамических рядов.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 7**

1. Контроль материалов наблюдения.
2. Виды рядов динамики. Вычисление среднего уровня динамического ряда.



3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 8**

1. Понятие статистической сводки и группировки.
2. Важнейшие условия правильного построения динамических рядов.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 9**

1. Статистические группировки, их виды, задачи и значение в анализе.
2. Понятие о рядах динамики, их виды.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 10**

1. Абсолютные статистические величины, их виды и единицы измерения.
2. Медиана и мода.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 11**

1. Определение числа групп, размеров и границ интервалов.
2. Понятие и значение средних величин.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 12**

1. Абсолютные статистические величины, их виды и единицы измерения.
2. Средняя гармоническая.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 13**

1. Вычисление средней из относительных величин.
2. Относительные величины, формы их выражения и методы сравнения.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 14**

1. Виды относительных величин.
2. Расчет средней интервального ряда.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 15**

1. Относительные величины выполнения плана.
2. Расчет средней из групповых средних.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 16**

1. Относительные величины планового задания.
2. Средняя арифметическая.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 17**

1. Относительные величины динамики.
2. Виды средних величин и способы вычисления.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 18**

1. Взаимосвязь между относительными величинами выполнения плана, планового задания и динамики.
2. Системные и групповые средние.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**

**Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет». «Мировая экономика»  
очная форма обучения**

**Билет № 19**

1. Относительные величины структуры.
2. Понятие и значение средних величин.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет экономики и управления  
Кафедра «Учет, анализ и аудит»  
Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Бухгалтерский учет»  
очная форма обучения**

**Билет № 20**

1. Относительные величины координации.
2. Основные показатели, используемые для анализа динамических рядов.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет экономики и управления  
Кафедра «Учет, анализ и аудит»  
Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Бухгалтерский учет»  
очная форма обучения**

**Билет № 21**

1. Относительные величины интенсивности (степени), Относительные величины сравнения.
2. Классификация индексов: общие и индивидуальные.
3. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

Билеты второго семестра:

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет экономики и управления**

**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**

**Билеты по дисциплине «Статистика»**

**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**

**профиля «Бухгалтерский учет»**

**очная форма обучения**

**Билет № 1**

4. Предмет, метод и задачи социально-экономической статистики.
5. Система национальных счетов – центральный раздел экономической статистики.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет экономики и управления**

**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**

**Билеты по дисциплине «Статистика»**

**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**

**профиля «Бухгалтерский учет»**

**очная форма обучения**

**Билет № 2**

4. Обобщающие показатели человеческого развития.
5. Классификаторы, регистры и новая система сбора и обработки статистической информации.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет экономики и управления**

**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**

**Билеты по дисциплине «Статистика»**

**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**

**профиля «Бухгалтерский учет»**

**очная форма обучения**

**Билет № 3**

4. Статистическое изучение уровня жизни населения.
5. Статистика населения и ее основные задачи.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 4**

4. Показатели численности и состава населения.
5. Расчет ВВП методом конечного использования.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 5**

4. Характеристика движения населения.
5. Расчет ВВП распределительным методом.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 6**

4. Показатели демографической нагрузки населения.
5. Расчет валового внутреннего продукта производственным методом.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 7**

4. Статистика рынка труда и ее задачи.
5. Социально-экономическая сущность методов расчета показателя валового внутреннего продукта.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 8**

4. Показатели состава, структуры и динамики трудовых ресурсов.
5. Понятие и содержание системы национальных счетов.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**



**Билет № 9**

4. Экономически активное и неактивное население. Основные понятия и показатели.
5. Система показателей статистики обращения продукта (оптовый, розничный, валовой, чистый товарооборот).
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 10**

4. Понятие занятости населения. Изучение структуры занятости по формам собственности, отраслям экономики, профессиям и т.д.
5. Основные показатели изучения производства товаров в сельском хозяйстве.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 11**

4. Характеристика и основные показатели безработицы.
5. Основные показатели изучения производства товаров в строительстве.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет экономики и управления  
Кафедра «Учет, анализ и аудит»  
Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Бухгалтерский учет»  
очная форма обучения**

**Билет № 12**

4. Изучение численности работников предприятий.
5. Основные показатели изучения производства товаров в промышленности.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет экономики и управления  
Кафедра «Учет, анализ и аудит»  
Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Бухгалтерский учет»  
очная форма обучения**

**Билет № 13**

4. Основные показатели использования рабочего времени.
5. Статистическое изучение производства товаров и услуг.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет экономики и управления  
Кафедра «Учет, анализ и аудит»  
Билеты по дисциплине «Статистика»  
для студентов 1 курса направления «Экономика»,  
профиля «Бухгалтерский учет»  
очная форма обучения**

**Билет № 14**

4. Понятие фондов рабочего времени.
5. Показатели скорости обращения оборотных фондов.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 15**

4. Показатели использования основных фондов.
5. Система показателей, характеризующих использование времени.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 16**

4. Показатели движения основных фондов.
5. Статистическое изучение производительности труда.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 17**

4. Показатели состояния основных фондов.
5. Основные показатели выработки рабочих.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 18**

4. Статистическое изучение национального богатства.
5. Взаимосвязь показателей выработки работников и рабочих.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет». «Мировая экономика»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 19**

4. Влияние факторов на изменение среднемесячной выработки.
5. Фонд оплаты труда, его состав и структура.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет экономики и управления**  
**Кафедра «Учет, анализ и аудит»**  
**Билеты по дисциплине «Статистика»**  
**для студентов 1 курса направления «Экономика»,**  
**профиля «Бухгалтерский учет»**  
**очная форма обучения**

**Билет № 20**

4. Средний уровень фондов оплаты труда и их взаимосвязь.
5. Статистическое изучение оплаты труда и затрат на рабочую силу.
6. Задача

Утверждено на заседании кафедры учета, анализа и аудита  
протокол № 8 от «31» марта 2023г.  
Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Раджабова И.Р.