

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 28.05.2026 14:36:15  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

*Приложение 4*  
к образовательной программе

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для текущего контроля успеваемости и  
промежуточной аттестации обучающихся**

### **ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Б.1.В.03 Социально-экономическая статистика**

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

#### **38.03.02 Менеджмент**

(код, наименование направления подготовки/специальности)

#### **Логистика и управление цепями поставок**

(наименование образовательной программы)

#### **бакалавр**

(квалификация)

#### **Очная форма обучения**

(форма обучения)

Год набора - 2025

Донецк

**Автор(ы)-составитель(и) ФОС:**

*Агафоненко Олеся Юрьевна., канд. экон. наук, доцент, доцент  
кафедры учета и аудита*

**РАЗДЕЛ 1.  
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Социально-экономическая статистика»**

**1.1. Основные сведения о дисциплине**

Таблица 1

Характеристика дисциплины

Образовательная программа	бакалавриат
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль	«Логистика и управление цепями поставок»
Количество разделов дисциплины	2
Часть образовательной программы	Часть формируемая участниками образовательных отношений
Формы текущего контроля	устный опрос, тестирование, ситуационные задания, контроль знаний по разделу
<i>Показатели</i>	Очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Семестр	4
<b>Общая трудоемкость (академ. часов)</b>	108
<b>Аудиторная работа:</b>	47
Лекционные занятия	18
Семинарские занятия	18
Консультации	2
<b>Самостоятельная работа</b>	61
<b>Каттэк</b>	9
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	Зачёт с оценкой

## 1.2. Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 2

### Перечень компетенций и их элементов

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
<b>УК -10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>			
УК-10.5	Применяет статистические методы для проведения статистического наблюдения в различных сферах общества и экономики	<b><i>Знать:</i></b>	
		1. порядок сбора, обработки и анализа информации для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;	УК-10.5 З-1
		2. методы сбора, анализа и обработки данных, сущность основных экономических процессов;	УК-10.5 З-2
		3. методики расчета экономических и социально-экономических показателей, применяемых в отечественной практике.	УК-10.5 З-3
		<b><i>Уметь:</i></b>	
		1. осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	УК-10.5 У-1
		2. анализировать исходные данные, полученные в результате расчета основных экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;	УК-10.5 У-2
		3. применять на практике количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений.	УК-10.5 У-3
		<b><i>Владеть:</i></b>	
		1. навыками сбора, обработки и анализа информации для расчета экономических и социально-экономических показателей;	УК-10.5 В-1
		2. методами анализа при обработке данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	УК-10.5 В-2
		3. навыками самостоятельного проведения статистического анализа с целью выявления основной тенденции развития.	УК-10.5 В-3

Таблица 3

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Номер семестра	Код индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
<b>Раздел 1. Методологические основы социально-экономической статистики</b>				
1.	Тема 1.1. Предмет, метод, задачи социально-экономической статистики. Основные категории и понятия теории статистики	4	УК-10.5 3-1, УК-10.5 В-1, УК-10.5 У-1	Устные ответы, расчетные задания
2.	Тема 1.2. Статистическое наблюдение	4	УК-10.5 3-1, УК-10.5 В-1, УК-10.5 У-1	Устные ответы, расчетные задания
3.	Тема 1.3. Сводка и группировка статистических материалов	4	УК-10.5 3-1, УК-10.5 В-1, УК-10.5 У-1	Устные ответы, расчетные задания, контроль знаний по разделу
4.	Тема 1.4. Абсолютные и относительные величины	4	УК-10.5 3-2, УК-10.5 В-2, УК-10.5 У-2	Устные ответы, расчетные задания
5.	Тема 1.5. Средние величины в статистике	4	УК-10.5 3-2, УК-10.5 В-2, УК-10.5 У-2	Устные ответы, расчетные задания
<b>Раздел 2. Оценка значимости параметров взаимосвязи. Динамика социально-экономических явлений и процессов</b>				
6.	Тема 2.1. Показатели вариации, концентрации и дифференциации в анализе рядов распределения	4	УК-10.5 3-2, УК-10.5 В-2, УК-10.5 У-2	Устные ответы, расчетные задания, контроль знаний по разделу
7.	Тема 2.2. Выборочное наблюдение, методология его проведение	4	УК-10.5 3-3, УК-10.5 В-3, УК-10.5 У-3	Устные ответы, расчетные задания
8.	Тема 2.3. Статистический анализ динамики социально экономических явлений и процессов	4	УК-10.5 3-3, УК-10.5 В-3, УК-10.5 У-3	Устные ответы, расчетные задания
9.	Тема 2.4. Индексный метод в оценке социально-экономических явлений	4	УК-10.5 3-3, УК-10.5 В-3, УК-10.5 У-3	Устные ответы, тестирование, расчетные задания, контроль знаний по разделу
10	Тема 2.5. Статистическое изучение взаимосвязи явлений	4	УК-10.5 3-3, УК-10.5 В-3, УК-10.5 У-3	Устные ответы, тестирование, расчетные задания, контроль знаний по разделу

**РАЗДЕЛ 2.**  
**ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) обучающихся.

В условиях балльно-рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины (модуля).

Таблица 2.1.

Распределение баллов по видам учебной деятельности  
(балльно-рейтинговая система)

Наименование Раздела/Темы	Вид задания							
	ЛЗ	СЗ			Всего за тему	КЗР	СР	ИЗ*
		УО*	ТЗ*	РЗ*				
Р.1.Т.1.1	-	1	3	2	6	10	10	4
Р.1.Т.1.2	-	1	3	2	6			
Р.1.Т.1.3	-	1	3	2	6			
Р.1.Т.1.4	-	1	3	2	6			
Р.1.Т.1.5	-	1	3	2	6			
Р.2.Т.2.1	-	1	3	2	6	10	10	6
Р.2.Т.2.2	-	1	3	2	6			
Р.2.Т.2.3	-	1	3	2	6			
Р.2.Т.2.4	-	1	3	2	6			
Р.2.Т.2.5	-	1	3	2	6			
<b>Итого: 100б</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

ЛЗ – лекционное занятие;

УО – устный опрос;

ТЗ – тестовое задание;

РЗ – разноуровневые задания (расчётные задания);

СЗ – семинарское занятие;

КЗР – контроль знаний по Разделу;

СР – самостоятельная работа обучающегося

ИЗ – индивидуальное задание

## 2.1. Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля усвоения пройденного материала и определения уровня подготовленности обучающихся к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по текущей теме.

Критерии оценки.

**Оценка «отлично»** ставится, если обучающийся:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

**Оценка «хорошо»** – ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает одна-две ошибки, которые сам же исправляет.

**Оценка «удовлетворительно»** – ставится, если обучающийся 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.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Вопросы для подготовки к устному опросу по темам дисциплины
<b>РАЗДЕЛ 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ</b>	
Тема 1.1. Предмет, метод, задачи социально-экономической статистики.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Предмет, метод статистики. Отрасли статистической науки 2. Организация статистики в РФ 3. Международные статистические организации. <i>Основные вопросы для самоконтроля:</i> 1. Предмет и метод статистики. 2. Статистика как наука. 3. Современные методы статистических исследований. 4. Международная статистика.
Тема 1.2. Статистические показатели	<i>Вопросы для обсуждения:</i> 1. Понятие об обобщающих показателях. 2. Абсолютные статистические величины. Единицы измерения. 3. Относительные величины, их классификация и значение в социально-экономическом анализе. 4. Расчет относительных величин. 5. Виды средних величин и способы их вычисления. 6. Исчисление средней арифметической простой и взвешенной

	<p>7. Исчисление средней гармонической простой и взвешенной</p> <p><i>Основные вопросы для самоконтроля:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие об обобщающих показателях.</li> <li>2. Абсолютные статистические величины. Единицы измерения.</li> <li>3. Относительные величины, их классификация и значение в социально-экономическом анализе.</li> <li>4. Расчет относительных величин.</li> <li>5. Относительные величины, их классификация и значение в социально-экономическом анализе.</li> <li>6. Расчет относительных величин.</li> <li>7. В чем суть средней и каково ее значение в экономике?</li> <li>8. Назовите виды и формы средних величин.</li> <li>9. В чем суть логической формулы задачи и какова ее роль в исчислении среднего значения признака?</li> <li>10. Как вычислить среднее значение в интервальном ряду распределения?</li> </ol>
<p>Тема 1.3. Выборочное наблюдение, методология его проведения</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суть выборочного наблюдения.</li> <li>2. Понятие о репрезентативности выборки. Способы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки.</li> <li>3. Разновидности выборок. Правила образования выборочных совокупностей.</li> <li>4. Вычисление ошибок выборки и определение границ доверительных интервалов для средней величины и доли.</li> <li>5. Определение необходимого объема выборки.</li> <li>6. Вычисление ошибок выборки и определение границ интервала для средней величины и доли при типичном отборе</li> <li>7. Вычисление ошибок выборки и определение границ интервала для средней величины и доли при серийном отборе</li> </ol> <p><i>Основные вопросы для самоконтроля</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем суть выборочного наблюдения?</li> <li>2. Что означает «репрезентативность выборки»? При каких условиях выборка будет репрезентативной?</li> <li>3. Чем отличается случайная ошибка репрезентативности от систематической?</li> <li>4. Какие разновидности выборок вы знаете?</li> <li>5. Как определить размер погрешности выборки? Чем отличается предельная ошибка выборки от стандартной?</li> <li>6. Как определяется доверительный интервал для генеральной средней и доли при типичном и серийном отборе?</li> <li>7. Как определяется необходимый объем выборки?</li> </ol>
<p>Тема 1.4. Статистический анализ динамики социально-экономических явлений и процессов</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды рядов динамики и их особенности.</li> <li>2. Средняя хронологическая как характеристика среднего уровня ряда динамики. Особенности расчета средней в интервальных и моментных рядах динамики.</li> <li>3. Суть цепной и базисной систем сравнения в рядах</li> </ol>

	<p>динамики.</p> <p>4. Абсолютные и относительные характеристики интенсивности динамики. Средняя абсолютная и относительная скорость развития.</p> <p><i>Основные вопросы к самоконтролю:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Из каких элементов состоит динамический ряд?</li> <li>2. Назовите виды рядов динамики. Чем они отличаются друг от друга?</li> <li>3. В чем суть сопоставимости уровней ряда? Каковы причины несопоставимости и как от нее избавиться?</li> <li>4. Как вычисляется средний уровень динамического ряда?</li> <li>5. Назовите основные показатели анализа рядов динамики.</li> <li>6. Чем отличаются базисные и цепные характеристики динамики?</li> <li>7. Как исчисляется абсолютный прирост? Какая взаимосвязь между базисным и цепными абсолютными приростами?</li> <li>8. Что такое коэффициент роста и как его вычислить?</li> <li>9. Назовите методы выявления основной тенденции в рядах динамики.</li> <li>10. Как осуществляется сглаживание рядов динамики способом укрупнения интервалов и скользящей средней?</li> <li>11. В чем заключается суть метода аналитического сглаживания рядов динамики?</li> <li>12. Что характеризует тренд ряда динамики?</li> <li>13. В чем особенность выравнивания рядов динамики с помощью средней экспоненциальной взвешенной?</li> <li>14. Что такое интерполяция и экстраполяция рядов динамики, их значение и применение</li> </ol>
<p>Тема 1.5. Индексный метод в оценке социально-экономических явлений</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суть и значение индексов в социально-экономических исследованиях. Индивидуальные и общие индексы.</li> <li>2. Агрегатная форма индексов как основная форма общих индексов. Методологические основы построения агрегатных индексов.</li> <li>3. Агрегатные индексы количественных, качественных и объемных показателей.</li> <li>4. Системы созаисимых индексов. Разложение общего абсолютного прироста по факторам</li> <li>5. Средневзвешенные индексы.</li> <li>6. Индексы средних величин</li> </ol> <p><i>Основные вопросы для самоконтроля:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что называют в статистике индексом? Какие функции выполняют индексы в статистическом анализе?</li> <li>2. Чем отличается сводный индекс от индивидуального?</li> <li>3. Какие показатели называют объемными (количественными), какие – качественными?</li> <li>4. Объясните суть и методику построения индексов агрегатной формы. Какие системы взвешивания индексов вы знаете?</li> <li>5. Назовите основные экономические индексы.</li> </ol>

	<p>6. Объясните суть средневзвешенных индексов, докажите, что они тождественны соответствующим индексам агрегатной формы.</p> <p>7. Какая взаимосвязь между индексами?</p> <p>8. Как определить абсолютное влияние факторов-сомножителей индексной системы на динамику результативного показателя?</p> <p>9. Что характеризует индекс общего изменения?</p> <p>10. Объясните суть средневзвешенных индексов, докажите, что они тождественны соответствующим индексам агрегатной формы</p> <p>11. Как определяют индексы среднего уровня?</p> <p>12. Что характеризует индекс фиксированного состава?</p> <p>13. Что характеризует индекс структурных сдвигов?</p> <p>14. Какую аналитическую функцию в статистическом анализе выполняют индексные ряды?</p> <p>15. Когда цепные индексы можно перевести в базисные?</p> <p>16. Сформулируйте основные принципы оценки абсолютного и относительного размера влияния факторов на изменение результативного показателя с использованием многофакторных индексных моделей.</p> <p>17. Назовите условия использования и особенности построения территориальных индексов.</p> <p>18. Какая информация необходима для расчета индекса потребительских цен?</p>
<b>РАЗДЕЛ 2. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ</b>	
<p>Тема 2.1. Статистика национального богатства</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие национального богатства. Задачи статистики национального богатства.</li> <li>2. Состав экономических активов. Баланс активов и пассивов и определение на его основе объема национального богатства.</li> <li>3. Важнейшие группировки и классификации основных фондов (основных средств, основного капитала).</li> <li>4. Оборотные средства</li> </ol> <p><i>Основные вопросы для самоконтроля</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды стоимостной оценки основных фондов.</li> <li>2. Амортизация и износ основных фондов.</li> <li>3. Баланс основных фондов (основных средств).</li> <li>4. Статистические методы анализа состояния, движения и использования основных фондов.</li> <li>5. Понятие оборотных средств и оборотных фондов</li> <li>6. Материалоемкость продукции</li> <li>7. Показатели оборачиваемости оборотных средств</li> </ol>
<p>Тема 2.2. Статистика эффективности общественного производства</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущностная характеристика и измерение эффективности производства</li> <li>2. Прибыль – основной оценочный показатель эффективности производства. Разложение общего прироста прибыли по факторам</li> <li>3. Виды прибыли</li> <li>4. Рентабельность и ее виды</li> </ol>

	<p><i>Основные вопросы для самоконтроля:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Факторы, влияющие на рентабельность</li> <li>6. Разложение прироста общей рентабельности по факторам</li> <li>7. Понятие эффективности живого труда</li> <li>8. Использование индексов в оценке производительности труда</li> <li>9. Эффективность общественного производства как основной фактор успешного развития экономики</li> <li>10. Показатели эффективности экономической деятельности в международной статистике</li> </ol>
<p>Тема 2.3. Статистика населения и трудовых ресурсов</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели естественного движения населения</li> <li>2. Показатели механического движения населения</li> <li>3. Показатели трудовых ресурсов</li> </ol> <p><i>Основные вопросы к самоконтролю:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи статистического изучения рынка труда.</li> <li>2. Определение численности экономически активного населения</li> <li>3. Статусы по занятости экономически активного населения</li> <li>4. Определение численности занятых и безработных</li> <li>5. Составление баланса трудовых ресурсов.</li> <li>6. Методология исчисления показателей движения рабочей силы</li> <li>7. Баланс рабочей силы на предприятии, оборот рабочей силы по приему, выбытию</li> <li>8. Текучесть рабочей силы</li> <li>9. Показатели использования рабочего времени</li> <li>10. Показатели использования рабочего дня.</li> </ol>
<p>Тема 2.4. Статистика уровня жизни населения</p>	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система макроэкономических показателей уровня жизни населения, методы их расчета.</li> <li>2. Показатели номинальных, располагаемых доходов населения.</li> <li>3. Показатели расходов населения</li> </ol> <p><i>Основные вопросы к самоконтролю:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели объема, состава и динамики потребления материальных благ и услуг населения</li> <li>2. Показатели отраслей социальной инфраструктуры</li> <li>3. Показатели дифференциации населения по уровню доходов и потребления</li> <li>4. Понятия: прожиточный минимум; граница малообеспеченности</li> <li>5. Индекс человеческого развития</li> <li>6. Факторы социально-политического напряжения</li> </ol>

## **2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестовых заданий обучающихся**

В завершении изучения каждого раздела дисциплины (модуля) может проводиться тестирование (контроль знаний по разделу, рубежный контроль).

*Критерии оценивания.* Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах. Максимальное количество баллов по тестовым заданиям определяется преподавателям и представлено в таблице 2.1.

Тестовые задания представлены в виде оценочных средств и в полном объеме представлены в банке тестовых заданий в электронном виде. В фонде оценочных средств представлены типовые тестовые задания, разработанные для изучения дисциплины «Социально-экономическая статистика».

### **ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

#### **Вариант 1**

*Задание: выберите один правильный ответ на тесты*

#### **1. Статистическая совокупность – это:**

- а) множество элементов, объединенных условиями существования;
- б) множество соединенных между собой элементов во времени и пространстве;
- в) множество элементов, соединенных объективными характеристиками;
- г) множество элементов, объединенных условиями существования и развития.

#### **2. Признак – это:**

- а) характеристика единицы статистической совокупности;
- б) название единицы статистической совокупности, которую можно выразить числом;
- в) свойство единицы статистической совокупности, которую можно определить или измерить;
- г) качественное или количественное значение единицы статистической совокупности.

#### **3. Отчетной единицей статистического наблюдения является:**

- а) первичный элемент совокупности, признаки которого регистрируют;
- б) субъект, от которого получают информацию;
- в) социально-экономическое явление (или процесс), которое изучается;
- г) единица совокупности, от которой получают информацию.

#### **4. Группировка статистических данных – это:**

- а) суммирование количества элементов совокупности;
- б) суммирование значений присущих им признаков;
- в) комплекс последовательных операций по обобщению единичных

фактов.

**5. Статистической таблицей можно назвать:**

- а) таблицу умножения;
- б) опросный лист социологического обследования;
- в) таблицу, характеризующую распределение населения Донецкой области по полу;
- г) числовые характеристики, расположенные в колонках таблицы.

**6. Медиана ряда распределения – это:**

- а) самое распространенное значение частоты;
- б) значение признака, которое разделяет ряд пополам.
- в) самое распространенное значение признака;
- г) наибольшая частота.

**7. Средняя гармоническая – это величина:**

- а) обратная средней арифметической;
- б) обратная средней хронологической;
- в) переменной признака, вокруг которой группируются варианты ряда распределения;
- г) обратная средней арифметической из обратных величин.

**8. Выборочное наблюдение организуют по принципу (принципам):**

- а) случайности;
- б) равновозможности;
- в) репрезентативности;
- г) случайности; равновозможности; репрезентативности.

**9. Задача выборочного наблюдения состоит в том, что исследуют выборочную часть совокупности для получения обобщающих показателей для:**

- а) той части совокупности, которую обследовали;
- б) генеральной совокупности.

**10. Индекс сезонности – это статистический показатель, который:**

- а) измеряет среднее значение ряда динамики за квартал;
- б) является отношением среднего уровня за определенный период к общему среднему уровню за весь период;
- в) является отношением уровня за месяц к среднемесячному уровню за год;
- г) является отношением среднего уровня за квартал к среднеквартальному уровню за год.

**Вариант 2**

*Задание: выберите один правильный ответ на тесты*

**1. С какого элемента начинается статистического исследования:**

- а) изучение структуры, вариации и динамики;
- б) сводки и группировки;
- в) статистическое наблюдение;
- г) расчет итогов, средних и относительных величин.

**2. Закономерность в совокупностях статистика изучает через исследования:**

- а) динамики развития явлений;
- б) распределения элементов совокупности;
- в) структурных сдвигов;
- г) закономерностей связи между явлениями;
- д) все перечисленные.

**3. Период, в течение которого проводят статистическое наблюдение – это:**

- а) субъективное время наблюдения;
- б) субъективный момент наблюдения;
- в) критический момент наблюдения;
- г) объективное время наблюдения.

**4. Выявить взаимосвязь между признаками можно с помощью группировки характера:**

- а) типологического;
- б) структурного;
- в) аналитического;
- г) вариационного.

**5. Количество групп интервального ряда распределения зависит от:**

- а) объема совокупности;
- б) вариации признака;
- в) цели исследования;
- г) вида группировочных признаков;
- д) все перечисленные.

**6. Показатели, характеризующие количественные соотношения явлений, являются величинами:**

- а) абсолютными;
- б) относительными.
- в) средними.

**7. Если каждый вариант дискретного ряда распределения увеличить в 10 раз, а частоты уменьшить в 10 раз, то средняя**

**арифметическая:**

- а) не изменится;
- б) увеличится в 10 раз
- в) уменьшится в 10 раз
- г) увеличится в 100 раз.

**8. Выборочная совокупность содержит:**

- а) все единицы генеральной совокупности;
- б) часть единиц генеральной совокупности.

**9. Суть повторного отбора заключается в том, что каждая единица генеральной совокупности может попасть в выборку:**

- а) только один раз;
- б) несколько раз.

**10. Моментный ряд динамики характеризует уровень развития явления:**

- а) на определенные даты;
- б) за интервалы времени.

### **Вариант 3**

*Задание: выберите один правильный ответ на тесты*

**1. Статистический показатель получают посредством:**

- а) подсчета единиц совокупности;
- б) суммирования характеристик совокупности;
- в) сравнение двух величин;
- г) все перечисленные.

**2. По способу осуществления наблюдения делят на**

- а) непосредственное, документальное, опрос;
- б) текущее, периодическое, единовременное;
- в) сплошное, несплошное;
- г) отчетность, специально организованное, реестр.

**3. Статистическая отчетность – это:**

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

**4. Величину равного интервала определяет по формуле ( $R$  – размах вариации;  $n$  - количество групп,  $N$  - объем совокупности):**

- а)  $h = n / N$ ;
- б)  $h = n / R$ ;
- в)  $h = R / n$ ;
- г)  $h = N / n$ .

**5. Пассажиро-километр – это единица измерения:**

- а) сложная;
- б) условная;
- в) умножение;
- г) деление.

**6. Если каждый вариант дискретного ряда распределения увеличить на 10 единиц, а частоты (удельный вес) уменьшить на 10 единиц, то средняя арифметическая:**

- а) увеличится на 10;
- б) уменьшится на 10;
- в) не изменится;
- г) не известно, как изменится.

**7. Значение размаха вариации зависит от:**

- а) среднего значения признака;
- б) двух крайних значений признака;
- в) значение каждого варианта распределения;
- г) медианы.

**8. Жеребьевкой или с помощью таблицы случайных чисел проводят выборочное наблюдение способом:**

- а) случайным;
- б) механическим;
- в) серийным;
- г) комбинированным.

**9. Если генеральная совокупность каким образом упорядоченная (в размещении единиц совокупности есть определенная последовательность), то применяют способ отбора:**

- а) случайный;
- б) механический;
- в) серийный;
- г) комбинированный.

**10. Ряд динамики характеризует уровень развития явления:**

- а) на определенные даты;
- б) за интервалы времени;
- в) все перечисленные.

### 2.3. Рекомендации по оцениванию результатов расчетных заданий

Расчетные задания включают описание ситуации и требования к её решению: выполнение расчётов и необходимых пояснений. Оценивается каждое выполненное задание. Критерии оценивания приведены в таблице.

Максимальное количество баллов*	Правильность (ошибочность) решения
Отлично	Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц
Хорошо	Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
Удовлетворительно	Ответы в целом верные. В работе присутствуют несущественная хронологическая или историческая ошибки, механическая ошибка или описка, несколько искажившие логическую последовательность ответа
	Допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты
Неудовлетворительно	Ответы неверные или отсутствуют

\* Представлено в таблице 2.1.

## ТИПОВЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

### РАЗДЕЛ 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

#### Тема 1.1. Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории и понятия теории статистики

**Задание 1.** По приведенным данным составить статистические таблицы, озаглавить их, определить подлежащее, сказуемое и вид таблицы.

**А.** Выплавка стали по региону в текущем году составила 11184,2 тыс. т, в том числе мартеновской – 5614,1 тыс. т или 50,2%, кислородно-конверторной – 5080,8 тыс. т или 45,4%, электростали – 489,1 тыс. т или 4,4%.

**В.** Сумма кредитов, выданных коммерческими банками города, на

начало года составляла 40 млн. руб., в том числе краткосрочных – 26, долгосрочных – 14; на конец года – соответственно 70, 52 и 18 млн. руб. За год общий объем банковских услуг по выдаче кредитов вырос в 1,76 раза, на рынке краткосрочных кредитов – в 2 раза, на рынке долгосрочных кредитов – в 1,3раза.

**Задание 2.** По приведенным данным о количестве детей в 100 обследованных семьях постройте дискретный вариационный ряд распределения. Укажите элементы ряда распределения, постройте график, сделайте выводы.

8	2	3	2	2	0	2	3	7	1	0	2	5	2	3	2	1	3	0	6
2	1	5	4	1	4	2	2	4	7	3	7	2	4	2	4	0	3	1	0
9	2	5	3	8	3	2	0	1	4	1	0	2	2	4	3	4	3	1	5
1	1	3	2	5	2	0	6	1	1	3	6	4	2	1	2	1	4	2	1
8	0	2	1	3	1	6	1	2	0	1	1	3	1	2	10	1	9	2	3

**Задание 3.** По приведенным данным постройте вариационный ряд распределения рабочих по стажу работы, образовав 5 групп с равными закрытыми интервалами. Укажите элементы ряда распределения, сделайте выводы. Результаты распределения представьте в виде графика.

5	1	7	2	1	5	8	10	0	7	2	3	5	1	4
2	1	4	4	2	3	3	2	3	1	4	2	2	3	5
5	1	3	15	1	19	0	5	7	1	3	12	2	6	8
1	0	3	9	9	12	2	6	0	14	4	5	0	15	9
10	3	4	11	5	7	15	4	8	9	4	11	1	9	10
24	3	0	3	12	2	5	6	3	8	10	2	0	13	1

## Тема 1.2. Статистические показатели

**Задание 1.** Определите, какие из перечисленных ниже статистических показателей являются абсолютными и относительными величинами. Для относительных величин укажите их виды:

- 1) производство электроэнергии на душу населения за год, кВт·ч;
- 2) количество врачей на 10000 населения на начало года;
- 3) рост заработной платы в текущем году по сравнению с базисным, %;
- 4) ввод в действие общей площади жилых домов за год, тыс.м<sup>2</sup>;
- 5) количество дорожно-транспортных происшествий на 10000 человек населения;
- 6) соотношение между собственными и заемными средствами предприятия;
- 7) доля инвестиций на охрану окружающей среды в общем объеме капиталовложений;
- 8) соотношение между стоимостью жилья в двух регионах;
- 9) доля стран ближнего зарубежья в экспорте продукции;

10) количество зарегистрированных браков на 1000 чел. населения.

**Задание 2.** Потребление топлива тепловыми электростанциями составило:

Вид топлива, млн т (газ – млн м <sup>3</sup> )	Год		Коэффициент перевода в условное топливо
	Базисный	Отчетный	
Мазут	30,6	16,9	1,37
Уголь	9,3	22,2	0,90
Природный газ	10,5	20,2	1,20

Определить:

а) общий объем потребленного топлива за каждый год; б) структуру потребленного топлива;

в) динамику потребления отдельных видов топлива и общего их объема.

Результаты представьте в виде таблицы и проанализируйте.

**Задание 3.** Реализация фермерскими хозяйствами молока и молочной продукции в отчетном году характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Коэффициент пересчета в цельномолочную продукцию	Реализовано, т	
		по плану	фактически
Молоко 3,2 %-ое	1,0	270	281
Молоко 6,0 %-ое	2,0	120	144
Масло	23,0	20	21

Определить процент выполнения плана по реализации молочной продукции в условно-натуральном выражении.

**Задание 4.** Относительная величина выполнения плана производства продукции составила 97,4% при плановом объеме производства 500 тыс.руб.

Определить фактический объем произведенной продукции.

**Задание 5.** Планом предусмотрено увеличение товарооборота магазина на 7,1 %. Фактически товарооборот в отчетном периоде по сравнению с базисным вырос на 8,3%.

Определите процент выполнения плана по товарообороту в отчетном периоде.

**Задание 6.** По плану отчетного года уровень годовой производительности труда работников должен возрасти против прошлого года на 3,0%. План по росту производительности труда перевыполнен на 2,0%.

Определить фактический уровень производительности труда, если известно, что в прошлом году уровень годовой производительности составил 170 тыс. руб.

**Задание 7.** Предприятие перевыполнило план реализации продукции в отчетном году на 3,4%. Увеличение реализации продукции в отчетном году по сравнению с прошлым составило 5,6%.

Определить, каково было плановое задание по росту объема реализации продукции.

**Задание 8.** По отделению дороги планом предусмотрено увеличение объема перевозок груза на 8%. Фактически объем перевозок по сравнению с прошлым годом повысился на 10,4%.

Определить, на сколько процентов перевыполнен план по объему перевозок.

**Задание 9.** Имеются следующие данные о производстве и себестоимости продукции “А” за два периода:

Предприятие	I квартал		II квартал	
	Себестоимость единицы, руб.	Производство, тыс. шт.	Себестоимость единицы, руб.	Затраты на производство, тыс. руб.
1	7,0	6	6,5	41,6
2	11,0	4	10,8	48,6

Определите среднюю себестоимость продукции за I и II кварталы и за I-полугодие.

Какие виды средней используются в каждом случае?

**Задание 10.** Распределение автомобилей автотранспортного предприятия по величине суточного пробега за 25 сентября следующее:

Суточный пробег автомобиля, км	До 160	160 – 180	180 – 200	200 и более
Число автомобилей	12	36	28	25

Определить средний суточный пробег одного автомобиля, моду, медиану.

### Тема 1.3. Выборочное наблюдение, методология его проведение

**Задание 1.** В порядке механической выборки обследован возраст 100 студентов вуза из общего числа 3000 человек. Результаты обработки материалов наблюдения следующие:

Возраст, лет	17	18	19	20	21	22	23	Итого
Численность студентов, чел.	12	13	18	23	16	9	9	100

Определить:

а) средний возраст студентов 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.

**Задание 2.** Выборочное 10%-ое распределение рабочих завода по средней выработке характеризуется следующими данными:

Месячная выработка, тыс. руб.	До 10	10 – 12	12 – 14	14 – 16	16 – 18
Количество работников	3	4	7	6	3

Определить:

а) среднюю месячную выработку рабочих завода;

б) среднее квадратическое отклонение и дисперсию выработки;

в) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборки доверительные интервалы, в которых находится средняя выработка всех рабочих завода.

**Задание 3.** Из общего количества студентов вуза была проведена 30%-ая случайная бесповторная выборка с целью определения затрат времени на проезд к месту учебы. Результаты выборки следующие:

Затраты времени на проезд к месту учебы, мин.	До 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70
Численность студентов	70	80	200	55	45

Определить:

а) средние затраты времени на проезд к месту учебы у студентов данного вуза, гарантируя результат с вероятностью 0,997;

б) долю студентов, у которых затраты времени на проезд к месту учебы составляют 60 мин. и более, гарантируя результат с вероятностью 0,954.

**Задание 4.** Химический анализ 10 партий молока дал такие показатели кислотности (в градусах Тернера): 17, 20, 22, 18, 21, 19, 23, 22, 24, 16.

Определите:

а) средний уровень кислотности молока и предельную ошибку выборки для средней с вероятностью 0,954;

б) долю молока, отвечающего стандарту (не больше  $21^0$ ) и ошибку выборки для доли с вероятностью 0,954;

в) сколько партий молока необходимо проверить, чтобы ошибка выборки для доли нестандартного молока уменьшилась в два раза?

**Задание 5.** С целью определения затрат времени на изготовление

детали был проведен хронометраж труда 25 работников, отобранных по схеме 10 %-го механического отбора. По данным выборки средние затраты времени составили 15 минут при  $\sigma = 2$  минуты.

Вычислите ошибку выборки с вероятностью 0,954 для средних затрат времени и определите:

- а) как изменится ошибка выборки, если объем выборочной совокупности увеличить в два раза;
- б) как отразится на ошибке выборки увеличение дисперсии в 1,8 раза;
- в) как изменится ошибка выборки, если долю выборочной совокупности относительно генеральной довести соответственно до 20 %.

#### Тема 1.4. Статистический анализ динамики социально-экономических явлений и процессов

**Задание 1.** Вклады населения в коммерческие банки (на конец года) в национальной валюте составили:

Год	2021	2022	2023	2024
Сумма вкладов (млн. руб.)	9818	11871	13057	15687

Определить ежегодные абсолютные приросты, коэффициенты роста и темпы прироста суммы вкладов с постоянной и переменной базой.

**Задание 2.** Используя взаимосвязь характеристик динамики, определите размеры реализации продукции предприятием, абсолютную и относительную скорость роста объемов производства.

Год	Реализовано продукции, млн. т	Цепные характеристики динамики			
		Абсолютный прирост, млн. т	Коэффициент роста	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста, млн т
2020	250	-	-	-	-
2021		15			
2022				4	
2023					
2024			1,1		3,1

**Задание 3.** Используя взаимосвязь характеристик динамики, определите уровни производства цемента, абсолютную и относительную скорость его уменьшения.

		Базисные характеристики динамики
--	--	----------------------------------

Год	Производство, тыс. т	абсолютный прирост, тыс. т	темп роста, %	темп прироста, %
2020	730	X	X	X
2021				-0,7
2022		5		
2023			97,8	
2024				-4,4

**Задание 4.** По данным о перевозке грузов речным пароходством определить недостающие уровни и цепные показатели динамики:

Год	Объём перевозок грузов, млн. т	Цепные показатели динамики		
		Абсолютный прирост, тыс. чел.	Темп роста, %	Темп прироста, %
2014	7740	-	-	-
2015			110,7	
2016		478		
2017				-10,4
2018		245		
2019			83,5	

### **Тема 1.5. Индексный метод в оценке социально-экономических явлений**

**Задание 1.** По имеющимся данным о продаже однокомнатных квартир агентством недвижимости определить:

- а) общий индекс количества проданных квартир; б) общий индекс цен на квартиры;  
в) общий индекс стоимости проданных квартир.

Расположение квартир	Цена одной квартиры, тыс. усл. ден. ед.		Количество проданных квартир, тыс.	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
Окраина	25	30	24	26
Район, прилегающий к центру	32	35	24	18
Центр	54	60	15	20

**Задание 2.** Затраты на рекламу в прессе отдельных категорий товаров

характеризуются изменениями:

Категория товара	Себестоимость одного рекламного объявления за период, тыс. усл. ден. ед.		Количество рекламных объявлений за период, ед.	
	базисный	отчетный	базисный	отчетный
Моющие средства	0,7	1,0	215	240
Средства гигиены	0,5	0,6	290	310

Определите общие индексы: а) себестоимости рекламных объявлений; б) количества рекламных объявлений; в) общих затрат.

Рассчитайте абсолютный размер дополнительных затрат (экономии) в общих затратах на рекламу за счет изменения себестоимости.

Результаты проанализируйте.

**Задание 3.** Известны следующие данные о посевных площадях и валовом сборе овощей в фермерских хозяйствах региона:

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Посевная площадь, га	156	149
Валовой сбор, т	29848	27825

Определите изменение валового сбора овощей за счет изменения посевных площадей и за счет урожайности овощных культур.

**Задание 4.** Известны следующие данные о товарообороте и изменении цен:

Товары	Товарооборот в фактических ценах, тыс. руб.		Изменение цены, %
	базисный период	отчетный период	
Ткань	440,1	407,5	+10
Одежда	327,3	330,6	+15
Обувь	149,4	115,9	+25

Определите:

а) индивидуальные индексы цен; б) общий индекс цен;  
в) общий индекс товарооборота в фактических ценах; г) общий индекс количества проданных товаров;

д) абсолютное изменение товарооборота за счет изменения количества проданных товаров и цен.

## РАЗДЕЛ 2. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

### Тема 2.1. Статистика национального богатства

**Задание 1.** Оборудование проработало 10 лет. За этот период проведено 2 капремонта общей стоимостью 2 тыс. рублей. Ежегодные амортизационные отчисления составили 0,66 тыс. рублей. Выручка от ликвидации машины составила 0,4 т. рублей.

Определите: 1) полную первоначальную стоимость оборудования; 2) норму амортизации.

**Задание 2.** Полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года составила 180 млн. рублей.

В течение года введены в действие основные фонды: 15 апреля – 30 млн руб., 17 июля – 20,5 млн руб.

Выбыло основных фондов по полной первоначальной стоимости: 10 октября на 18 млн руб. Годовая норма амортизации составила 7%.

Определите: 1) среднегодовую стоимость ОФ; 2) годовую сумму амортизации.

**Задание 3.** Имеются следующие данные по промышленному предприятию, тыс.руб.:

1. Основные фонды по стоимости с учетом износа на начало	6800
2. Сумма износа основных фондов на начало года	2400
3. Введено в действие новых основных фондов за год	1870
4. Выбыло основных фондов в течение года по полной	700
5. Капитальный ремонт основных фондов за год	270
6. Ликвидационная стоимость выбывших фондов	90
7. Годовая норма амортизации на реновацию, %	6,0
8. Среднесписочное число рабочих, чел.	5000
9. Коэффициент сменности работы рабочих	1,7
10. Нормативная чистая продукция, тыс.руб.	40000

Определите: 1) полную стоимость основных фондов на начало и конец года; 2) остаточную стоимость основных фондов на конец года; 3) коэффициенты износа и годности основных фондов на конец года; 4) коэффициент обновления и выбытия основных фондов за год; 5) показатели использования основных фондов за год.

**Задание 4.** Завод купил станок за 40 тыс. руб. Кроме этого, были сделаны следующие дополнительные расходы: стоимость тары и упаковки, не включенная в оптовую цену предприятия, – 560 руб., заготовительно-складские расходы 840 руб., транспортные расходы – 800 руб., стоимость

сооружения фундамента – 1000 руб., стоимость монтажа станка – 750 руб. На период генеральной переоценки основных фондов произошли следующие изменения: индекс оптовых цен предприятия на данный тип станков составил – 0,90; стоимость тары и упаковки – 680 руб., заготовительно-складские расходы снижены на 6%, тариф за перевозку станка снижен на 4%, стоимость сооружения фундамента – 1200 руб., стоимость монтажа станка – 950 руб.

Определите полную первоначальную и полную восстановительную стоимость станка.

**Задание 5.** Имеются следующие данные по предприятию:

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Объем продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.	410	445
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	328	342

Определите величину фондоотдачи в каждом периоде, а также дополнительный выпуск продукции в отчетном году по сравнению с базисным, в том числе за счет: а) увеличения стоимости основных фондов; б) лучшего их использования.

**Задание 6.** Имеются следующие данные по двум предприятиям, тыс. руб.:

Показатель	Предприятие	
	№ 1	№2
Остатки оборотных средств:		
На начало года	250	360
на конец года	270	390
Объем реализованной продукции	5200	5700

Определите по каждому предприятию: 1) скорость и время обращения оборотных средств; 2) сумму высвобождающихся оборотных средств при условии ускорения оборачиваемости на 2 дня.

**Задание 7.** За отчетный период предприятием реализовано услуг на сумму 7975 тыс. руб. Остатки оборотных средств на начало месяца составили, тыс. руб.: январь – 400; апрель - 650; июль - 1600; октябрь - 1250; январь - 1200.

Определите среднеквартальный остаток оборотных средств, а также показатели оборачиваемости оборотных средств в числе оборотов и в днях.

**Задание 8.** Средние остатки нормируемых оборотных средств предприятия составляли на начало месяца, тыс. руб.:

Дата	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07
Средние остатки нормируемых оборотных средств, тыс. руб.	40	36	28	32	34	30	32

За полугодие реализовано продукции на сумму 65,3 тыс. руб.

Рассчитайте показатели оборачиваемости оборотных средств: 1) коэффициент оборачиваемости; 2) коэффициент закрепления; 3) величину одного оборота в днях; 4) дополнительное привлечение оборотных средств при условии, что продолжительность одного оборота (по сравнению с предыдущим периодом) увеличилась на 10 дней.

## Тема 2.2. Статистика эффективности общественного производства

**Задание 1.** Рассчитайте чистую прибыль предприятия по периодам, динамику чистой прибыли на основании следующих данных, тыс. руб.:

Показатель	Период	
	базисный	Отчетный
Выручка от реализации продукции	2200	2100
Себестоимость реализованной продукции	1450	1370
Прибыль от реализации основных средств	200	-
Доходы от реализации ценных бумаг	150	170
Внереализационные убытки	50	45
Налог	345	280

**Задание 2.** На основании следующих данных определить влияние отдельных факторов на изменение прибыли от реализации продукции:

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Количество реализованной продукции, тыс. шт.	5,5	5,8
Оптовая цена за единицу продукции, руб.	2,2	1,9
Полная себестоимость продукции, тыс. руб.	11,0	10,0

**Задание 3.** Известны следующие данные по предприятию за отчетный год, тыс. руб.:

Полная себестоимость реализованной продукции.....	340
Объем реализованной продукции в действующих ценах.....	420
Прибыль от прочей реализации.....	15
Внереализационные доходы .....	5
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов.....	480
Среднегодовые остатки нормируемых оборотных средств.....	186

Определите уровни рентабельности продукции и производства.

**Задание 4.** Имеются следующие данные по предприятию: рентабельность производства составила 20%, среднегодовая стоимость производственных фондов – 420 тыс. руб., выручка от реализации продукции – 380 тыс. руб., прибыль от прочей реализации 10 тыс. руб. и внереализационные расходы – 5 тыс. руб.

Определите рентабельность продукции.

**Задание 5.** Имеются следующие данные по предприятию:

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Чистая реализация	290000	320000
Чистая прибыль	49460	48600
Среднегодовая стоимость активов	150000	180000
Среднегодовая стоимость собственного капитала	78000	84000

Определите: 1) рентабельность продаж за каждый год и ее динамику; 2) рентабельность активов и ее динамику; 3) рентабельность капитала и ее динамику.

## Тема 2.1. Статистика населения и трудовых ресурсов

**Задание 1.** Численность населения области на начало года составляла 2350 тыс. чел., на конец года – 2420 тыс. чел. В течение года родилось 48 тыс. чел, умерло 19 тыс. чел., в том числе детей до 1 года – 1040, из них 630 детей рождения данного года и 410 детей рождения прошлого года. В область за год прибыло 95 тыс. чел. Выбыло из области по разным причинам 7,6 тыс.чел.

Определите показатели естественного и механического движения населения.

**Задание 2.** Численность населения области на начало года составляла 2410 тыс. чел., на конец года – 2460 тыс. чел. В течение года родилось 49 тыс. чел., умерло 20 тыс. чел., в том числе детей до 1 года – 1050, из них 640 детей рождения данного года и 420 детей рождения прошлого года. В области за год прибыло 96 тыс. чел. Выбыло из области по разным причинам - 7,7 тыс. чел.

Определите показатели естественного и механического движения населения.

**Задание 3.** Движение населения города характеризуется следующими данными (тыс. чел.): на начало года наличное население составляло 815,0, в том числе временно проживало 28,0 и временно отсутствовало 19,3; в течение года родилось 16,2, в том числе у постоянного населения 15,9; умерло 6,1, в том числе постоянного населения 5,8; прибыло на постоянное место жительства 11,3; вернулось временно отсутствующих 10,2; выбыло постоянного населения на постоянное жительство в другие города 7,8.

Определите: 1) численность населения города на конец года; 2) численность постоянного населения города на начало и конец года; 3) коэффициенты рождаемости, смертности и естественного движения постоянного населения города. Сделать выводы.

**Задание 4.** Ниже приведен состав населения города по отдельным категориям состоянием на 1.01. текущего года

Категории населения	Численность, тыс. чел.
Всего население, в т. ч:	2600
дотрудоспособного возраста	420
трудоспособного возраста, из них:	1685
инвалиды 1, 2 группы	3,7
Неработающие, получающие пенсии по возрасту на льготных условиях	1,3
послетрудоспособного возраста, в т. ч.:	495
работающие пенсионеры	198

Определите уровень трудоспособности населения города в целом и в частности лиц трудоспособного возраста.

**Задание 5.** По данным задачи 4 рассчитайте: 1) коэффициенты общей и пенсионной нагрузки; 2) долю работающих пенсионеров и степень замещения трудовых ресурсов. Дайте оценку трудового потенциала города.

**Задание 6.** Результаты разных оценок занятости населения региона на начало каждого квартала:

Категории населения	Первый квартал, по методике расчета		Второй квартал, по методике расчета	
	МОТ	Главстат	МОТ	Главстат
Экономически активное, в т.ч.:				
занятые	22571	27292	22730	27292
безработные	19411	14493	20223	14554
	3160	1100	2507	1086

Определите относительные величины, которые бы характеризовали уровень занятости и безработицу по разным методикам оценки в пределах каждого квартала и их динамику.

### **Тема 2.3. Статистика уровня жизни населения**

**Задание1.** Определите, как изменилась реальная заработная плата, если номинальная выросла на 10%, а цены – на 6%.

**Задание2.** Имеются следующие данные по региону: общий фонд доходов, полученных населением в форме оплаты труда, вырос с 520 до 550 млн руб., социальные трансферты выросли со 110 до 120 млн руб., обязательные платежи и налоги увеличились с 7 до 7,5 млн. руб.; численность населения уменьшилась на 2%, цены на товары и услуги в среднем выросли на 25%.

Определите: 1) индексы: а) реальных общих доходов населения; б) реальных доходов на душу населения; 2) индекс покупательной способности денежной единицы.

**Задание3.** Среднесписочная номинальная заработная плата работника области увеличилась в отчетном периоде по сравнению с базисным на 10% и составила 15200 руб., социальные трансферты на одного работника составили в базисном периоде 1020 и в отчетном 1100 руб.. Покупательная способность гривны снизилась на 15%.

Определите: 1) индекс реальной заработной платы; 2) индекс совокупных доходов населения в текущих ценах; 3) индекс реальных доходов населения.

**Задание4.** Номинальная заработная плата работника области составила в базисном периоде 13500, в отчетном – 14260 руб. Цены на потребительские товары и тарифы на услуги в отчетном периоде по сравнению с базисным повысились в среднем на 18%. Социальные трансферты составили: в базисном периоде – 6000 и в отчетном – 7000 руб.

Определите: 1) индекс покупательной способности гривны; 2) индекс номинальной заработной платы; 3) индекс реальной заработной платы; 4) индекс конечных доходов в текущих ценах; 5) индекс реальных доходов.

**Задание5.** Определите индекс покупательной способности денежной единицы, если известно, что общая сумма реализованных населению товаров и платных услуг распределилась по области в отчетном периоде следующим образом, %: товарная группа А – 20, Б – 20, В – 45, платные услуги – 15. По сравнению с базисным периодом цены по группе А повысились на 10%, по группе Б – на 8%, по группе В – на 5%, а на услуги остались без изменения.

**Задание 6.** Имеются следующие данные о расходах населения:

Наименование товара	Стоимость приобретенных товаров в текущих ценах, тыс. руб.		Изменение цены, %
	базисный период	отчетный период	
Обувь	125	280	+30
Верхняя одежда	240	460	+25
Ткани	94	210	+10

Численность населения в отчетном периоде по сравнению с базисным уменьшилась на 2%.

Определите: 1) общий индекс физического объема потребления товаров населением; 2) индекс потребления товаров на душу населения; 3) уровень инфляции; 4) дополнительные расходы населения от изменения цен.

**Задание 7.** В отчетном периоде населению региона продано товаров на сумму 95 млн руб., в базисном – на сумму 70 млн руб. Стоимость платных услуг составила соответственно 24 и 18 млн руб. цены на товары за прошедший период возросли в 1,3 раза, на услуги – в 1,4 раза, доходы населения за этот период повысились на 25%.

Численность населения региона снизилась на 1,5%.

Определите: 1) общий индекс объема потребления материальных благ всего и в расчете на душу населения; 2) коэффициент эластичности потребления товаров и услуг от дохода; 3) уровень инфляции по области.

## 2.4. Рекомендации по оцениванию индивидуальных заданий

Важным видом контроля является индивидуальное творческое задание. Индивидуальные задания выдаются обучающимся в установленные сроки и охватывают все темы дисциплины. Индивидуальные задания выполняются обучающимся самостоятельно при консультировании преподавателем.

**Индивидуальные задания** – решение задач творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

### Оценивание результатов выполнения индивидуальных заданий

**5 баллов** ставится, если:

- 1) задание полностью выполнено;
- 2) получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц;
- 3) сделаны аргументированные выводы.

**4 балла** ставится, если:

- 1) задание полностью выполнено;
- 2) получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц;

3) не сделаны аргументированные выводы.

**3** балла ставится, если:

1) задание выполнено полностью;

2) не все полученные ответы правильны;

3) выводы неправильные или не сделаны.

**2** балла ставится, если:

1) задание выполнено не полностью;

2) не все полученные ответы правильны;

3) выводы неправильные или не сделаны.

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

### РАЗДЕЛ 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

Имеются данные о продажах минимаркетом 3-х видов однородных товаров (А, В и С).

Варианты выполнения индивидуального задания

Вид товара	Цена за единицу товара, руб.		Объем продаж, тыс. штук		Вид товара	Цена за единицу товара, руб.		Объем продаж, тыс. штук	
	1 квартал	2 квартал	1 квартал	2 квартал		1 квартал	2 квартал	1 квартал	2 квартал
<b>1 вариант</b>					<b>6 вариант</b>				
А	102	105	205	195	А	130	125	138	198
В	56	51	380	423	В	50	56	339	264
С	26	30	510	490	С	20	21	613	511
<b>2 вариант</b>					<b>7 вариант</b>				
А	112	109	202	260	А	107	110	220	189
В	51	48	365	420	В	46	44	490	550
С	22	26	477	316	С	18	20	720	680
<b>3 вариант</b>					<b>8 вариант</b>				
А	99	103	198	182	А	95	98	264	197
В	55	59	370	361	В	48	50	360	294
С	20	18	502	456	С	26	25	448	640
<b>4 вариант</b>					<b>9 вариант</b>				
А	99	109	188	182	А	89	92	360	294
В	55	56	380	385	В	58	56	410	482
С	20	21	508	444	С	24	25	558	593
<b>5 вариант</b>					<b>10 вариант</b>				
А	120	110	170	220	А	120	125	150	108
В	60	58	350	390	В	44	46	513	461
С	19	20	550	490	С	16	19	891	550

Рассчитать все возможные индексы, выполнить факторный анализ выручки от продажи товаров. По итогам расчетов сделать аргументированные выводы.

## РАЗДЕЛ 2. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

На основании данных о динамике использования трудовых ресурсов в хозяйствах области по месяцам года (среднемесячное число работников, чел.) определить базисные и цепные показатели динамики, а также средний абсолютный прирост и средний коэффициент роста среднемесячного числа работников за исследуемый период.

С целью выявления тенденции изменения среднемесячного числа работников провести сглаживание ряда динамики, применив способы укрупнения периодов и скользящую среднюю.

Провести выравнивание динамического ряда по уравнению прямой линии способом наименьших квадратов.

Спрогнозировать среднемесячное число работников на апрель месяц следующего года.

### *Динамика использования трудовых ресурсов*

№ варианта	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
1	620	610	650	878	719	920	999	925	921	806	743	813
2	378	360	385	392	428	462	427	574	446	397	437	370
3	348	383	446	346	512	714	603	534	509	499	406	399
4	530	608	651	668	646	871	856	801	674	866	607	504
5	885	841	1002	999	1038	1219	1382	1182	975	1675	1251	744
6	693	719	738	842	809	1126	1451	1210	1047	1010	1085	834
7	375	365	445	446	527	639	788	750	655	552	495	394
8	947	985	1081	1275	1309	1386	1440	1452	1442	1390	969	901
9	494	546	539	683	634	943	1047	919	827	712	715	960
10	862	867	942	978	1023	1180	1152	1474	1476	1422	1172	1002
11	359	387	436	528	587	689	787	791	597	493	378	360
12	695	820	831	838	886	902	962	1017	1024	1017	710	520
13	429	440	452	561	555	664	710	849	664	710	649	497
14	537	651	699	686	701	768	802	883	727	724	630	576
15	360	371	375	471	456	470	500	556	585	479	429	348
16	604	803	811	791	801	906	909	908	1005	906	706	500
17	995	1035	1012	1090	1133	1191	1224	1282	1283	1201	969	881
18	580	604	618	744	742	842	896	824	762	765	662	563
19	321	411	529	681	605	744	608	794	796	562	432	395
20	711	781	882	944	983	1257	1188	1335	1311	1283	961	916
21	390	421	379	455	428	474	533	522	509	485	428	425
22	456	449	466	489	475	623	721	630	486	480	604	428
23	591	696	824	642	717	891	960	883	792	684	900	669
24	370	370	383	470	420	440	465	500	400	380	400	346
25	421	386	382	629	671	726	720	705	604	647	624	558
26	323	378	365	424	459	498	458	521	572	428	390	296

27	495	583	515	668	718	785	779	752	636	775	758	535
28	408	403	440	468	511	516	510	598	579	519	427	383
29	373	417	427	438	468	514	546	535	493	457	416	412
30	834	840	835	885	890	895	880	956	1036	882	830	812

## 2.5. Рекомендации по оцениванию контроля знаний по Разделу

В завершении изучения каждого раздела учебной дисциплины «Социально-экономическая статистика» проводится контроль знаний по разделу.

Контроль знаний по разделу осуществляется посредством письменного выполнения обучающимися и оценивания преподавателем заданий, которые разбиты по вариантам и включают 5 заданий, каждое правильно решенное задание оценивается в 2 балла. Общая сумма – 10 баллов.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО РАЗДЕЛАМ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

### Раздел 1. Методологические основы социально-экономической статистики Вариант 1.

**Задача 1.** Динамика курса цен на акции двух эмитентов характеризуется следующими данными:

Эмитенты	Базисный период		Отчетный период	
	Курс цен на акции, ден.ед.	Количество проданных акций, тыс.шт.	Курс цен на акции, ден.ед.	Стоимость проданных акций, тыс.ден.ед.
А	0,9	4,5	1,3	5,2
Б	1,4	2,1	1,7	2,6

Определите средний курс цен на акции в отчетном и базисном периодах. Обоснуйте выбор вида и формы средних.

**Задача 2.** Имеются следующие данные о сроке службы станков:

Срок службы, лет	До 4	4-8	8-12	12 и более	Итого
Количество станков	25	40	20	15	100

Определите средний срок службы, размах вариации, линейное отклонение, дисперсию, среднеквадратическое отклонение и коэффициент вариации, %.

**Задача 3.** Анализ результатов тестирования студентов выявил частоту допущенных ошибок:

Число ошибок	0	1	2	3	4	5	Итого
Количество текстов	6	9	20	11	3	1	50

Определите моду и медиану.

**Задача 4.** По плану отчетного года уровень годовой производительности труда работников должен возрасти против прошлого года на 3,0%. План по уровню производительности труда перевыполнен на 2,0%. Определить фактический уровень производительности труда, если известно, что в прошлом году уровень годовой производительности труда составил 1,6 тыс. руб.

**Задача 5.** Распределение проданных на аукционе гособлигаций по уровню номинальной доходности характеризуется данными:

Номинальная доходность облигаций, %	24-28	28-32	32-36	36-40	Всего
Удельный вес проданных облигаций, %	15	34	24	27	100

Определите моду и медиану.

## Раздел 2. Статистические методы в прикладных исследованиях

### Вариант 1.

**Задача 1.** По приведенным данным определите прирост объема товарной продукции за счет изменения стоимости основных производственных средств:

Показатель	Базисный период	Текущий период
Товарная продукция; тыс. руб.	300	400
Фондоемкость, руб.	0,500	0,625

**Задача 2.** Выручка от реализации продукции в III квартале по сравнению со II кварталом снизилась на 23 % и составила 340 тыс. руб. Средняя продолжительность одного оборота увеличилась с 45 до 50 дней.

Определить сумму дополнительно привлеченных оборотных средств.

**Задача 3.** Известны следующие данные по области за два периода, млн. руб.

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Прибыль от реализации продукции	51,0	54,3
Общая прибыль	52,5	55,8

Себестоимость реализованной продукции	340,0	325
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	210,0	232,5
Среднегодовая стоимость оборотных средств	81,7	64,3

Определить динамику рентабельности продукции и производства.

**Задача 4.** Добыча угля по участку увеличилась с 400 до 480 т в сутки при росте числа рабочих на 5 %. Определите абсолютное изменение добычи угля за счет увеличения численности рабочих.

**Задача 5.** По деревообрабатывающему комбинату имеются следующие данные о выпуске продукции и ее себестоимости:

Вид продукции	Себестоимость 1 м <sup>3</sup> , руб.			Произведено в отчетном году, тыс. м <sup>3</sup>
	В предыдущем периоде	По плану текущего года	Фактически в текущем году	
Доска	440	480	475	850
обрезная	750	825	820	490
Доска-вагонка				

Определить сумму экономии (перерасхода) фактически по сравнению с планом.

## 2.6. Оценивание научной составляющей

Под научной составляющей понимается деятельность обучающихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере. Научная составляющая нормируется исходя из принятых в науке традиций: постановка проблемы; изучение теории, посвященной данной проблематике; подбор методик исследования и практическое овладение ими; сбор собственного материала, его анализ и обобщение; собственные выводы. Параметрами оценивания научных исследований являются следующие показатели: актуальность исследования, научная новизна, теоретическое и практическое значение полученных результатов, их достоверность.

Критерии оценивания научной составляющей представлены в таблице.

Количество баллов	Критерии
5	Публикация научной статьи в иных научных изданиях, в т.ч. в соавторстве с преподавателем
4	Участие в конференции международного уровня, с докладом или без, в т.ч. в соавторстве с преподавателем
3	Участие в конференции республиканского уровня, с докладом или без, в т.ч. в соавторстве с преподавателем

## Тематика научных работ

1. Методологические проблемы статистики национального богатства
2. Статистический анализ основных фондов
3. Статистическая оценка эффективности использования основных фондов
4. Статистическая оценка охраны окружающей среды и природных ресурсов
5. Эффективность использования оборотного капитала и методы ее оценки
6. Статистический анализ эффективности использования материальных ресурсов
7. Статистический анализ инвестиций в экономику
8. Особенности определения результатов деятельности в промышленности
9. Проблемы статистического учета результатов отдельных видов экономической деятельности на примере сельского хозяйства, охоты, лесного хозяйства и рыболовства
10. Проблемы статистического учета результатов отдельных видов экономической деятельности на примере строительства
11. Проблемы статистического учета результатов отдельных видов экономической деятельности на примере транспорта, почты и связи
12. Статистические показатели эффективности результатов деятельности учреждений по оказанию финансовых услуг
13. Методологические вопросы статистики цен и тарифов
14. Факторный анализ прибыли и рентабельности
15. Факторный анализ производительности труда
16. Методы определения ВВП в системе национальных счетов
17. Статистическое изучение внешнеэкономической деятельности: региональный аспект
18. Статистическая характеристика домашних хозяйств как важнейшего субъекта национальной экономики
19. Анализ образовательных услуг населения и эффективности работы образовательной системы
20. Статистический анализ образования: региональный аспект
21. Анализ занятости населения и условий его труда.
22. Анализ безработицы и ее тенденций.
23. Статистический анализ экономической активности населения ДНР
24. Методика изучения социально-экономической дифференциации населения (по доходам и расходам)
25. Методы изучения дифференциации потребления населением товаров

и услуг

26. Потребление услуг населением и его статистическое изучение
27. Статистическое исследование услуг пассажирского транспорта
28. Социальные услуги и их статистическая оценка
29. Интегральные показатели уровня жизни населения
30. Изучение структуры и содержания модельного набора социальных индикаторов уровня жизни населения
31. Социально-экономический портрет бедности и ее статистические показатели
32. Статистическое изучение охраны здоровья населения и медицинского обслуживания
33. Статистическое изучение социальной защиты населения
34. Статистический анализ жилищных условий и жилищно-коммунального обслуживания населения
35. Система показателей статистики окружающей среды и анализ ее состояния в ДНР

### **РАЗДЕЛ 3.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ (зачёт с оценкой)**

##### **Раздел 1. Методологические основы социально-экономической статистики**

1. Предмет и метод статистики
2. Виды и формы статистического наблюдения.
3. Виды отчетности, формирование программы статистического наблюдения
4. Абсолютные статистические величины. Единицы измерения
5. Виды относительных величин и способы их вычисления
6. Суть и виды средних величин
7. Математические свойства средней арифметической и техника ее вычисления
8. Средняя гармоническая и условия ее применения
9. Структурные средние (мода и медиана)
10. Понятие вариации и ее основные показатели
11. Ряды распределения: понятие, формы, виды
12. Суть и преимущества выборочного наблюдения
13. Способы формирования выборочных совокупностей
14. Вычисление ошибок выборки и определение границ интервала для средней величины и доли

15. Разновидности выборок
16. Оценка существенности выборочных характеристик
17. Серийный отбор. Этапы выборочного наблюдения
18. Определение необходимого объема выборки
19. Ряды динамики, их виды
20. Методы вычисления средних уровней динамических рядов
21. Методы обработки динамических рядов
22. Характеристики динамических рядов
23. Характеристики основной тенденции развития
24. Классификация индексов
25. Индивидуальные и сводные индексы
26. Методологические основы построения общих индексов агрегатной формы
27. Средневзвешенные индексы
28. Системы созаисимых индексов и определение влияния отдельных факторов
29. Анализ среднего уровня интенсивного показателя
30. Территориальные индексы

## **Раздел 2. Статистические методы в прикладных исследованиях**

31. Понятие национального богатства. Задачи статистики национального богатства.
32. Состав экономических активов. Баланс активов и пассивов и определение на его основе объема национального богатства.
33. Важнейшие группировки и классификации основных фондов (основных средств, основного капитала).
34. Виды стоимостной оценки основных фондов.
35. Амортизация и износ основных фондов.
36. Баланс основных фондов (основных средств).
37. Статистические методы анализа состояния, движения и использования основных фондов.
38. Сущностная характеристика и измерение эффективности производства
39. Прибыль – основной оценочный показатель эффективности производства. Разложение общего прироста прибыли по факторам
40. Рентабельность и ее виды
41. Понятие эффективности живого труда
42. Эффективность общественного производства как основной фактор успешного развития экономики
43. Показатели эффективности экономической деятельности в международной статистике
44. Статистика населения: предмет, методы, задачи.

45. Показатели численности и состава населения.
46. Статистика естественного движения и миграции населения.
47. Перспективная численность населения.
48. Построение таблицы смертности.
49. Показатели: средней численности населения, методы их исчисления; динамики численности населения.
50. Задачи статистического изучения рынка труда.
51. Определение численности экономически активного населения
52. Определение численности занятых и безработных
53. Составление баланса трудовых ресурсов.
54. Методология исчисления показателей движения рабочей силы; баланс рабочей силы на предприятии, оборот рабочей силы по приему, выбытию, текучесть рабочей силы и др.
55. Система макроэкономических показателей уровня жизни населения, методы их расчета.
56. Показатели номинальных, располагаемых доходов и расходов населения.
57. Показатели дифференциации населения по уровню доходов и потребления.
58. Индекс стоимости жизни.
59. Показатели объема, состава и динамики потребления материальных благ и услуг населения
60. Показатели отраслей социальной инфраструктуры