



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А. Ю. Жильников  
« 16 » декабря 20 19 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОПЦ.02. Статистика

(индекс, наименование дисциплины)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника бухгалтер  
(наименование квалификации)

Уровень базового образования обучающихся Среднее общее образование  
(основное общее образование/общее образование)

Вид подготовки Базовый

Форма обучения Очная, заочная

Год начала подготовки 2020

Воронеж 2019

Фонд оценочных средств дисциплины одобрен на заседании кафедры экономики и бухгалтерского учета.

Протокол № 4 от 12 декабря 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

С.В. Мартынов  
(инициалы, фамилия)

Разработчики:

преподаватель \_\_\_\_\_  
(занимаемая должность) (подпись)

О.В. Бондаренко  
(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (занимаемая должность) \_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОПЦ 02 Статистика

## 1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств по дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский (учет по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 № 69 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ПК 4.3.	Составлять (отчеты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая отмененный единый социальный налог (ЕСН), отчеты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки;
ПК 4.4.	Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности;
ПК 4.5.	Принимать участие в составлении бизнес-плана;
ПК 4.6.	Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков;
ПК 4.7	Проводить мониторинг устранения менеджментом выявленных нарушений, недостатков и рисков.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла, изучается после прохождения курсов: «ПД.01 Обществознание (включая экономику и право)», «ОПЦ.01 Экономики организации» и «ОПЦ.03 Менеджмент».

Знание «ОПЦ.02 Статистики» необходимы для изучения профессиональной дисциплины «ОПЦ.09 Аудит» и профессиональных модулей ПМ1, ПМ2, ПМ3, ПМ4.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «ОПЦ.02 Статистика» является частью образовательной программы – программы подготовки специалиста среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию (У1);
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения (У2);
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы (У3);
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники (У4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методами и задачами статистики (З1)
- общими основами статистической науки (З2);
- принципами организации государственной статистики (З3);
- современными тенденциями развития статистического учета (З4);
- основными способами сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации (З5);
- основными формулами и видами действующей статистической отчетности (З6);
- техникой расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления (З7).

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

## 2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Уметь:</i>	
– собирать и регистрировать статистическую информацию (У1);	Подготовка докладов и научных сообщений, проведение статистического наблюдения
– проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения (У2);	Решение проблемно-ситуационных задач, Группировка и анализ информации, собранной во время наблюдения.
– выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы (У3);	Решение проблемно-ситуационных задач, подготовка научных сообщений.
– осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники (У4).	Решение ситуационных задач, проведение устных опросов в процессе текущего контроля знаний проведение. Подготовка презентации по проектной работе – статистическое наблюдение.
<i>Знать:</i>	
– методы и задачи статистики (31)	Решение тестов и задач, выполнение письменных проверочных работ.
– общие основы статистической науки (32);	Решение задач, решение тестов, проведение устных опросов.
– принципы организации государственной статистики (33);	Решение задач и тестов, проводить финансовый анализ на основе предложенных данных,
– современные тенденции развития статистического учета (34);	Решение задач, выполнение расчетов статистического учета и анализа , подготовка докладов.
– основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации (35);	Решение задач, проведение статистического наблюдения
– основные формулы и виды действующей статистической отчетности (36);	Решение задач, выполнение письменных проверочных работ, проведение устных опросов в процессе текущего контроля знаний
– технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления (37).	Решение практико-ориентированных задач с расчетом и анализом полученных результатов.

## 2.2. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины Статистика по разделам

Наименование темы (раздела)	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З
Раздел 1. Описательная статистика	Контрольная работа 1	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.3-4.7 У1 – У4 З1 – З7	<i>Экзамен</i>	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.3-4.7 З1 – З7
Раздел 2. Аналитическая статистика	Контрольная работа 2	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.3-4.7 У1 – У4 З4 – З7		
Раздел 3 Социально-экономическая статистика	Контрольная работа 3 Контрольная работа 4 Контрольная работа 5	ОК 1-5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.3-4.7 У1 – У4 З1 - З7		

### 3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и умений в процессе освоения дисциплины

##### 3.1.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля

Текущий контроль знаний проводится при помощи закрепляющих вопросов, тестов, решения задач.

##### 3.1.1. Примеры типовых вопросов.

1. Что из себя представляют ряды динамики?
2. Покажите взаимосвязь базисных и цепочных индексов.

##### 3.1.2. Примеры закрепляющих тестов.

##### 3.1.2.1. Бинарные:

1. Атрибутивный признак характеризует:
  - А) качественную характеристику;\*
  - Б) количественную характеристику

##### 3.1.2.2. Тесты с единственным ответом

1. Группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками, называется ...

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| а) аналитической группировкой;* | б) структурной группировкой;  |
| в) типологической группировкой; | г) множественной группировкой |

##### 3.1.2.3. Несколько правильных ответов на вопрос

1 Укажите правильное научное значение термина «статистика»:

- А) сбор сведений о различных общественных явлениях;\*
- Б) различные статистические сборники;\*
- В) особая отрасль науки;\*
- Г) различного рода цифры и числовые данные.\*

#### 3.1.2. Типовые контрольные задания для текущего(рубежного) контроля

##### 3.1.2.1. Контрольная работа по разделу 1 «Описательная статистика»

##### *Контрольный тест по разделу*

1. Предметом изучения статистики являются статистические ...
 

А) единицы;	В) совокупности;
Б) показатели;	Г) таблицы.

2. Задачей статистического наблюдения является ...

- А) сбор массовых данных об изучаемых явлениях и процессах;
- Б) выявление количественных закономерностей;
- В) первичная обработка и сводка данных;
- Г) расчет обобщающих показателей.

3. Статистическая совокупность – это:

- А) совокупность статистических показателей, отражающих взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
- Б) конкретные численные значения статистических показателей;
- В) совокупность социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных некой качественной основой, общей связью, но отличающихся отдельными признаками.

4. Статистика как наука изучает

- А) единичные явления
- Б) массовые явления
- Г) случайные явления
- В) периодические события

5. Начало применению экономико-математических методов для описания и анализа национального хозяйства положил ... век:

- А) XVII
- Б) XVIII
- В) XIX
- Г) XX

6. Типологические группировки применяются для ...

- а) характеристики взаимосвязей между отдельными признаками;
- б) для характеристики структуры совокупности;
- в) расчленения разнородной совокупности на отдельные качественно однородные группы;
- г) выявления взаимосвязи между изучаемыми явлениями.

7. Основная категория статистики - это ...

- а) закономерность
- б) наглядность
- в) результативность
- г) предсказуемость

8. Какие из указанных группировок являются типологическими?

- а) группировка населения по полу.
- б) группировка населения, занятого в народном хозяйстве по отраслям
- в) группировка капитальных вложений на строительство объектов производственного и непроизводственного назначения
- г) группировка предприятий общественного питания по формам собственности.

9. Накопленные частоты используются при построении:

- а) огивы;
- б) гистограммы;
- в) полигона.

10. Если веса осредняемого показателя выражены в промилле, чему будет равен знаменатель при расчете средней арифметической:

- а) 100;
- б) 1000;
- в) 10000.

11. При непрерывной вариации признака целесообразно построить:

- а) атрибутивный ряд распределения;
- б) дискретный ряд распределения;
- в) интервальный ряд распределения.

12. Для изображения дискретных рядов распределения используется:

- а) полигон;
- б) гистограмма;
- в) кумулята.



13. Группировка, в которой разнородная совокупность разбивается на однородные группы, называется:

- а) типологической; б) структурной; в) аналитической.

14. Группировка, построенная по двум признакам, называется:

- а) рядом распределения; б) простой; в) комбинационной.

15. Группировочным признаком при построении аналитической группировки выступает:

- а) факторный; б) результативный; в) факторный и результативный.

16. Основанием группировки может быть:

- а) качественный признак;  
б) количественный признак;  
в) как качественный, так и количественный признаки.

17. Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется:

- а) атрибутивным; б) дискретным; в) вариационным.

18. Вариационный ряд распределения - это ряд, построенный:

- а) по качественному признаку;  
б) по количественному признаку;  
в) как по качественному, так и по количественному признаку.

19. Ошибки регистрации возникают:

- а) только при сплошном наблюдении;  
б) только при несплошном наблюдении;  
в) как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.

20. Дан вариационный ряд  $\{0,1; 0,25; 0,5; 1\}$ . Среднее гармоническое значение уровней ряда равно ...

- а) 0,235; б) 0,287; в) 0,334; г) 0,462

21. Охарактеризуйте вид ряда распределения абитуриентов по результатам сдачи вступительных экзаменов:

Группы абитуриентов по результатам сдачи экзаменов	Число абитуриентов	Удельный вес, % к итогу
Не поступившие	50	25
Поступившие	150	75
Итого	200	100

- а) дискретный вариационный; б) интервальный вариационный;  
в) атрибутивный.

22. Ошибки репрезентативности возникают:

- а) только при сплошном наблюдении;  
б) только при несплошном наблюдении;  
в) как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.

23. При уменьшении всех частот в 2 раза значение средней арифметической взвешенной ...

- а) не изменится; б) увеличится в 2 раза;  
в) уменьшится в 2 раза; г) уменьшится в 4 раза.

24. Если все значения признака увеличить в 3 раза, то величина средней арифметической ...

- а) уменьшится в 3 раза; б) не изменится;  
в) увеличится в 3 раза; г) увеличится более чем в 3 раза

25. Сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней арифметической...

- а) меньше нуля; б) меньше или равна нулю;  
в) равна нулю; г) больше нуля.

26. Средняя гармоническая всегда ...

- а) меньше средней геометрической;  
б) больше средней геометрической;  
в) равна средней арифметической;  
г) больше средней арифметической.

27. Дан вариационный ряд  $\{0,25; 1; 4; 9\}$ . Среднее геометрическое значение уровней ряда равно ...

- а) 0,746; б) 1,732; в) 1,75; г) 3,56

28. Медианой называется значение признака...

- а) равное средней арифметической всех уровней ряда;  
б) равное средней геометрической всех уровней ряда;  
в) наиболее часто повторяющееся в совокупности значений;  
г) делящее ранжированный ряд на две равные части.

29. Мода - ... для значений признака 3,3,3,5,6,9,1,12,13

- а) 3; б) 9; в) 11; г) 12.

30. Показателями структуры вариационного ряда являются ...

- а) мода и медиана; в) простая и взвешенная средние арифметические;  
б) дециль и квартиль; г) простая и взвешенная средние геометрические.

31. Для вариационного ряда  $\{1, 3, 4, 6, 7, 11\}$  медиана равна ...

- а) 4; б) 5; в) 6; г) 7.

32. Модой называется значение признака, которое ...

- а) имеет наименьшую частоту в статистическом ряду распределения;  
б) ближе всего к среднему арифметическому значению уровней ряда;  
в) имеет наибольшую частоту в статистическом ряду распределения;  
г) делит ранжированный ряд распределения на две равные (по числу единиц) части.

33. Определить моду для следующих значений признака: 3,3,4,4,4,4,6,6,6,6,6,7,7,7.

- а) 3; б) 4; в) 6; г) 7.

34. В каких случаях взвешенные и невзвешенные средние равны между собой:

- а) при отсутствии весов;  
б) при равенстве весов;  
в) при отсутствии или равенстве весов.

35. Задан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих	2, 3, 4, 5, 6
Число рабочих	8, 16, 17, 12, 7

Мода в этом ряду распределения равна ...

- а) 3;                      б) 4;                      в) 5;                      г) 6

36. В каких случаях используется средняя гармоническая:

- а) когда неизвестен числитель исходного соотношения;  
б) когда неизвестен знаменатель исходного соотношения.

### 2.1.2.2. Контрольная работа по разделу 2 «Аналитическая статистика»

#### *Контрольный тест по разделу*

##### *Вариант 1.*

1. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:

- 1) в пространстве; 2) во времени; 3) в пространстве и во времени.\*

2. Моментный ряд динамики представляет собой такой ряд, уровни которого характеризуют ...

- а) состояние явления на определенные моменты времени (даты);\*  
б) состояние явления в определенных точках пространства;  
в) размеры явления за конкретные периоды времени;  
г) средние уровни явления за конкретные периоды времени

3. Средний уровень интервального ряда динамики с равными временными промежутками исчисляется по формуле средней...

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

4. Разность уровней ряда динамики называется...

- а) темпом роста;                      б) темпом прироста;  
в) коэффициентом роста;                      г) абсолютным приростом  
д) аналитическое выравнивание ряда динамики.\*

5. Какой из названных индексов является индивидуальным:

- а) внешнеторговый оборот товаров и услуг в стране в 1999 г. относительно прошлого года составил 86,2%;  
б) цены на муку, крупы и бобовые выросли в стране по сравнению с 1998 г. в 1,5 раза.

- 1) а;                      2) б; \*                      3) а, б;                      4) нет правильного ответа.

6. При построении агрегатных индексов качественных показателей, как правило, используют веса ...

- а) базисного периода;                      б) отчетного периода;\*  
в) веса обоих периодов;                      г) веса не используются

$$I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

7. Укажите название индекса

- а) индекс цен Ласпейреса ;                      б) индекс цен Паше;\*

в) индекс цен Фишера;

г) индекс сезонности

8. При построении агрегатных индексов количественных показателей, как правило, используют веса ...

а) отчетного периода;

б) базисного периода;\*

в) веса не используются;

г) веса обоих периодов

9. Ошибки регистрации присущи наблюдению: а) сплошному; б) выборочному. Ошибки репрезентативности присущи наблюдению: в) сплошному; г) выборочному.

1) а, в;

2) а, г;

3) б, в;

4) б, г.\*

10. Если все значения признака увеличить в 3 раза, то величина средней арифметической ...

а) увеличится в 3 раза;\*

б) не изменится;

в) уменьшится в 3 раза;

г) увеличится более чем в 3 раза

11. Медианой называется значение признака...

а) наиболее часто повторяющееся в совокупности

б) равное средней арифметической всех уровней ряда ;значений;

в) равное средней геометрической всех уровней ряда;

г) делящее ранжированный ряд на две равные части.\*

12. Мода = ... для значений признака 3,3,3,5,6,9,1,12,13

а) 3;\*

б) 9 ;

в) 11;

г) 12

13. Если объем наблюдения увеличится в 4 раза, то средняя ошибка выборки при случайном повторном отборе ...

а) увеличится в 4 раза;

б) уменьшится в 4 раза;

в) увеличится в 2 раза ;

г) уменьшится в 2 раза.\*

14. При использовании выборочного метода наблюдения важнейшим требованием к выборочной совокупности является ...

а) существование моды;

б) представительность;\*

б) малый объем выборки;

г) неотрицательность выборочных значений

15. К относительным показателям вариации относится

а) коэффициент вариации;\*

б) дисперсия;

в) среднее линейное отклонение;

г) размах вариации

16. В форме дискретного ряда целесообразно представить распределение домохозяйств: а) по количеству детей; б) по размеру жилой площади на одного члена домохозяйства;

1) а; \*

2) б;

3) а. б;

4) нет правильного ответа

17. Возраст брокеров универсальной биржи колеблется в границах от 20 до 26 лет:

Возраст, лет	20	21	22	23	24	25	26	Всего
Количество брокеров,	15	27	29	30	38	35	26	200

Определите медиану.

а) 23; \*

б) 30;

в) 24;

г) 38.

18. Какой из названных индексов является общим:

а) объем переработки нефти в стране в 1998 г. составил 104% относительно 1997г.;

б) объем импорта товаров в страну в 1999 г. составил 80,7% относительно 1998г.

1) а;                      2) б; \*                      3) а, б;                      4) нет правильного ответа

19. Количество соглашений, заключенных на торгах фондовой биржи в марте месяце, составляло: 3.03-16; 10.03-20; 17.03-22; 24.03-24; 31.03-18. Сколько в среднем заключается соглашений в дни торгов?

а) 19;                      б) 20,8;                      в) 20;\*                      4) 16,6.

20. Тип динамики, которому присущ постоянный абсолютный прирост, называется ...

а) равномерным развитием;                      б) равнозамедленным развитием;

в) равноускоренным развитием;\*                      г) развитием по экспоненте

21. Размах вариации  $R$  – это ...

а)  $R = X_{max} - X_{min}$ ;\*                      б)  $R = X - X_{min}$ ;                      в)  $R = X_{max} - \bar{X}$ ;                      г)  $R = \bar{X} - X_{min}$

22. Преимущество выборочного метода по сравнению со сплошным наблюдением:

а) возможность провести исследования по более широкой программе;

б) экономия материальных, трудовых, финансовых ресурсов и времени;\*                      в) получение более надежных сведений о генеральной совокупности;

4) достижение максимальной точности результатов исследования.

23. Для определения параметров уравнения регрессии можно применять метод

а. наименьших квадратов;\*                      б. скользящей средней;

в. основного массива;                      г. параллельных рядов.

24. Средний уровень интервального ряда динамики с неравными временными промежутками определяется по формуле ...

а) средней хронологической взвешенной;

б) средней гармонической взвешенной;

в) средней геометрической взвешенной;

г) средней арифметической взвешенной.\*

25. По формуле  $T_p = \frac{y_i}{y_0}$  определяется ...

а) базисный темп роста;\*                      б) базисный темп прироста;

в) цепной темп роста;                      г) цепной темп прироста

### Вариант 2.

1. Тип динамики, которому присущ постоянный абсолютный прирост, называется

а) равномерным развитием                      б) равнозамедленным развитием

в) равноускоренным развитием;\*                      г) развитием по экспоненте

2. Если индекс переменного состава равен 107,8% и индекс структурных сдвигов равен 110%, то индекс постоянного состава равен ...





- 2) коэффициент вариации; 4) коэффициент корреляции

24 В форме интервального ряда целесообразно представить распределение малых предприятий: а) по виду деятельности; б) по размеру прибыли.

- 1) а; 2) б;\* 3) а, б; 4) нет правильного ответа

25. Укажите относительные величины динамики: а) инвестиции в нефтедобывающую промышленность за год выросли на 40%; б) добыча нефти за тот же период увеличилась на 210 млн т.

- 1) а;\* 2) б; 3) а, б; 4) нет правильного ответа

### 2.1.2.3. Контрольная работа 3 по теме «Статистика оплаты труда»

#### *Контрольный тест*

*Выбери единственный правильный ответ*

1. В России применяются следующие формы оплаты труда -

- а) сдельно-прогрессивная; б) сдельно-премиальная;  
в) повременно-премиальная; г) повременная и сдельная;\*

2. В состав заработной платы, в частности, входит

- а) стоимость выданной работнику спецобуви ;  
б) стоимость выданной работнику спецодежды ;  
в) стоимость путевок работникам в санатории и дома отдыха;  
г) стоимость продукции, выданной в порядке натуральной оплаты.\*

3. В состав заработной платы не входят ...

- а) надбавки за выслугу лет;  
б) пособия по временной нетрудоспособности;\*  
в) доплаты за совмещение должностей;  
г) компенсации за неиспользованный отпуск.

4. Рост какого показателя стимулирует заработная плата, являющаяся формой вознаграждения за труд

- а) фондоотдачи; в) производительности труда;  
б) материалоемкости; г) коэффициента оборота кадров

5. Что НЕ относится к принципам оплаты труда

- а) дифференциация заработной платы в зависимости от квалификации работников и условий труда;  
б) превышение темпов роста производительности труда над темпами роста заработной платы;  
в) оплата в зависимости от количества труда;  
г) повышение реальной заработной платы

6. Что не относится к элементам тарифной системы оплаты труда

- а) должностные инструкции;\* б) тарифные ставки;  
в) тарифные сетки; г) тарифно-квалификационные справочники

7. Сдельная форма оплаты труда предполагает начисление заработной платы в соответствии с

- а) количеством отработанного времени;  
б) должностным окладом;  
в) количеством изготовленной продукции;\*  
г) уровнем сложности выполняемых работ





фиксированного состава характеризует:

- а) изменение заработной платы в хозяйствующих субъектах региона в периодах сравнения;
- б) изменение численности работников в хозяйствующих субъектах региона в периодах сравнения.

1) а; \*                                  2) б                                  3) а,б

17. При изучении динамики средней заработной платы индекс переменного состава характеризует:

- а) изменение заработной платы в хозяйствующих субъектах региона в периодах сравнения;
- б) изменение численности работников в хозяйствующих субъектах.

1) а;                                  2) б                                  3) а,б

18. Динамика объема произведенной продукции непосредственно определяется..

- а) размером фонда заработной платы;
- б) затратами рабочего времени и производительностью труда;\*
- в) системой налогообложения предприятия;
- г) уровнем цен на сырье и комплектующие детали

19. При изучении динамики средней заработной платы индекс структурных сдвигов характеризует:

- а) изменение заработной платы в хозяйствующих субъектах региона в периодах сравнения;
- б) изменение численности работников в хозяйствующих субъектах.

1) а; \*                                  2) б                                  3) а,б

20. На предприятии работает 2100 чел. Заявленная по предприятию потребность в рабочей силе составляет 30 чел. Уровень вакантности равняется:

а) 1,4чел;                                  б)0,143;                                  в) 14,3%;                                  г) 1,43%.

21. Фонд заработной платы рабочих и служащих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 15%, средняя заработная плата возросла на 10%. Численность работающих изменилась на ... % (с точностью до 0,1).

а) +5;                                  б) -5;                                  в) +4,5                                  г) -6,7                                  д) 0.\*

22. Численность работающих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилась на 10%, средняя заработная плата возросла на 20%.

Фонд заработной платы изменился на ... %.

а)+2;                                  б)-2;                                  в) +32; 34                                  г)-32;                                  д)0.

23. Фонд заработной платы рабочих и служащих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 25%, а численность работающих уменьшилась на 5%. Средняя заработная плата работающих изменилась на ... % (с точностью до 0,1).

а)+5;    б)-5;    в)+31,6;\*

г)-31,6;    д) + 30;    е) + 20.

### *Задача 1*

Фонд зарплаты рабочих в базисном году составил 262 тыс.д.е. В отчетном году средний заработок рабочего вырос на 12%, а численность рабочих уменьшилась на 16%. *Определите:*

- 1) изменение фонда зарплаты рабочих предприятия в отчетном году по сравнению с базисным;
- 2) абсолютное (тыс.д.е.) и относительное (%) изменение фонда зарплаты под воздействием факторов: среднего заработка рабочего; численности рабочих.

*Сделайте выводы.*

#### **2.1.2.4. Контрольная работа 4 по теме «Статистика издержек производства»**

##### ***Контрольный тест***

*Укажите правильные варианты ответов*

1. На снижение себестоимости продукции влияют внутрипроизводственные технико-экономические факторы:

- а) улучшение использования природных ресурсов,
- б) повышение технического уровня производства,\*
- в) улучшение структуры производимой продукции,\*
- г) изменение состава и качества природного сырья,
- д) изменение размещения производства.

2. К переменным расходам относятся:

- а) материальные затраты,\*
- б) расходы на реализацию продукции,
- в) амортизационные отчисления,
- г) административные и управленческие расходы
- д) заработная плата производственного персонала.\*

3. Деление расходов на постоянные и переменные производится с целью:

- а) прогнозирования прибыли,\*
- б) определения для каждой конкретной ситуации объема реализации, обеспечивающего безубыточную деятельность (критический объем);\*
- в) выделения цеховой, производственной и коммерческой себестоимости

*Укажите правильный ответ*

4. Коммерческая себестоимость продукции включает затраты:

- а) производственную себестоимость;
- б) предприятия на основные и вспомогательные материалы;
- в) на производство и сбыт продукции (коммерческие расходы);\*
- г) цеховую себестоимость;
- д) предприятия на управление производством

5. Издержки и прибыль торгующих организаций включаются в:

- а) закупочную цену
- б) оптовую цену предприятия;
- в) оптовую цену промышленности,
- г) розничную цену,\*
- д) сдаточную цену

6. Динамику цен на разные товары и услуги по регионам характеризуют с помощью:

- а) индивидуальных индексов;
- б) индексов средних величин;
- в) агрегатных индексов.\*

7. Динамику цен на отдельные однотипные товары и услуги характеризуют при помощи:

- а) индивидуальных индексов;\*    б) индексов средних величин;
- в) агрегатных индексов

8. При анализе динамики потребительских цен на товары и услуги по регионам лучше вычислять:

- а) агрегатный индекс Пааше в структуре весов отчетного периода;
- б) агрегатный индекс Ласпейреса в структуре весов базисного периода;

9. При наличии данных о структуре потребительских расходов по потребительской корзине лучше вычислять:

- а) агрегатный индекс Пааше в структуре весов отчетного периода;
- б) агрегатный индекс Ласпейреса в структуре весов базисного периода;\*
- в) ответы а) и б) верны

10. Индекс Фишера при наличии данных по индексам Пааше и Ласпейреса вычисляется как:

- а) средняя арифметическая;    б) средняя гармоническая;
- в) средняя геометрическая.\*

11. При анализе динамики цен компонентов ВВП на макроуровне вычисляется:

- а) индекс Пааше;\*    б) индекс Ласпейреса;
- в) индекс Фишера

12. Расходы и прибыль сбытовых организаций включаются в:

- а) оптовую цену предприятия,    б) оптовую цену промышленности.\*

13. Под понятием «прибыль от реализации продукции» подразумеваются:

- а) выручка, полученная от реализации продукции;
- б) денежное выражение стоимости товаров;
- в) разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении (без НДС и акциза) и ее себестоимостью;\*
- г) чистый доход предприятия;
- д) затраты на производство реализованной продукции.

14. Понятие «балансовая прибыль предприятия» содержит:

- а) выручку, полученную от реализации продукции;
- б) прибыль от реализации продукции, результат от прочей реализации, доходы от внереализационных операций (по ценным бумагам, долевого участию в других предприятиях), расходы и убытки от внереализационных операций; \*
- в) денежное выражение стоимости товаров;
- г) разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимостью;
- д) выручку от реализации продукции за вычетом акцизов.

15. В понятие «рентабельность предприятия» входят:

- а) отношение прибыли к средней стоимости основных фондов и оборотных средств;\*
- б) получаемая предприятием прибыль;
- в) относительная доходность или прибыльность, измеряемая в процентах к затратам средств или капитала;
- г) балансовая прибыль на 1 руб. объема реализованной продукции

16. Может ли организация-арендатор включать в себестоимость продукции (работ, услуг) плату за регистрацию договора аренды:

- а) может по постановлению Правительства РФ от 5 августа 1992 г. № 552

«Положения о составе затрат...»;

б) не может;

в) может, если они (расходы) не превышают максимального размера. Постановление Правительства РФ от 26 февраля 1998 г. «О установлении максимального размера платы за регистрацию недвижимого имущества и сделок с ним...».\*

17. Подлежат ли отнесению на себестоимость продукции (работ, услуг) расходы по оказанию консультационных услуг:

а) подлежат,\*

б) не подлежат

18. Относится ли оплата услуг других организаций производственного характера на себестоимость продукции (работ, услуг):

а) относится,\*

б) не относится

### ***Решите задачу***

*Определить* снижение себестоимости за счет роста объема производства, если объем производства на предприятии за год вырос на 15%. Базовая величина постоянных расходов 120 млн р.

*Решение:*

$$15 \cdot 120 / 100 = 18 \text{ млн р.}$$

## **2.1.2.5. Контрольная работа по разделу 3 «Социально-экономическая статистика»**

### ***Контрольный тест по разделу***

Выбери правильный ответ

1. Какой показатель характеризует движение основных фондов:
  - а) Фондоемкость
  - б) Коэффициент износа
  - в) Коэффициент обновления\*
2. Какой показатель характеризует состояние основных фондов?
  - а) Коэффициент обновления
  - б) Коэффициент годности\*
  - в) Фондоотдача
3. Среднесписочная численность рабочих завода сократилась на 3,8%. В результате этого фондовооруженность труда ...
  - а) осталась без изменений
  - б) понизилась на 3,8%
  - в) возросла на 3,8%\*
  - г) понизилась на 3,85%
3. Оборачиваемость оборотных средств характеризуется следующими показателями:
  - а) продолжительностью одного оборота;
  - б) коэффициентом закрепления;
  - в) коэффициентом маневренности;
  - г) числом оборотов.
4. В себестоимость услуг туризма входит:
  - а) косвенные налоги и прибыль туроператора;
  - б) скидки для отдельных групп туристов и надбавки в пользу турагента;
  - в) стоимость товаров и сырья, текущие расходы на производство, реализацию, организацию потребления услуг туризма;\*

г) стоимость товаров и сырья, прибыль туроператора.

5. Если после составления отчета о доходах и расходах предприятие оказалось, что в результате своей деятельности оно получило вдвое меньшую прибыль, чем ожидалось, то что можно сказать о его нормативных и фактических издержках:

- а) нормативные издержки производства больше фактических;
- б) нормативные издержки производства меньше фактических;\*
- в) они несопоставимы, т.к. оценивают разные показатели производства;
- г) они сопоставимы, но имеющихся данных недостаточно для их сравнения.
- д) нормативные и фактические издержки производства равны

6. К характерным особенностям метода экономического анализа относятся:

- а) выявление и измерение взаимосвязи и взаимозависимости между показателями, которые определяются объективными условиями производства и обращения товаров;
- б) исключение того или иного фактора из орбиты внимания;
- в) изучение конкретных проблем маркетинга

7. На платежеспособность предприятия НЕ влияет:

- А) выполнение плана по прибыли
- Б) социальные условия жизни работников \*
- В) оборачиваемость оборотных средств
- Г) выполнение финансового плана

8. Факторы, которые не зависят от деятельности производственного коллектива, но количественно определяют уровень использования производственных и финансовых ресурсов данного предприятия

- А) внутренние основные
- Б) внутренние неосновные
- В) внутренние резервы
- Г) внешние факторы \*

9. При решении вопроса о последовательности комплексного анализа на заседании Техсовета Шванов предложил идти от анализа первичных показателей к обобщающим. Белкин же опроверг предложение Иванова и сказал, что нельзя не учитывать задачи и цели внутреннего управленческого и внешнего финансового анализа. Кто прав?

- А) оба, т.к. возможна различная последовательность при соответствующей практической организации анализа хозяйственной деятельности \*
- Б) оба не правы
- В) прав Белкин
- Г) прав Шванов

10. Балансовая прибыль предприятия – 240 тыс.руб., прибыль от внереализационных операций 70 тыс. руб., прибыль от реализации материальных ценностей 10 тыс.руб. Прибыль от реализации продукции равна

- а) 160 тыс.руб.\*
- б) 180 тыс.руб.
- в) 300 тыс.руб.
- г) 320 тыс.руб.

11. Каким отношением можно определить рентабельность продукции

- а) выручка от реализации к материальным затратам
- б) прибыль к материальным затратам
- в) абсолютная величина прибыли к себестоимости\*

г) прибыль к фонду оплаты труда

12. Как определяется рентабельность продаж?

- а) отношение прибыли от реализации продукции к текущим активам;
- б) отношение прибыли от реализации продукции к полной себестоимости этой продукции;
- в) отношение прибыли от реализации продукции к выручке от продаж.

13. Учитывая следующие данные, тыс. д. е.:

выручка от реализации продукции 100,0;

полная себестоимость продукции 80,0;

внереализационные доходы 20,0;

внереализационные исходы 25,0;

платежи в бюджет 5,0;

балансовая прибыль равна:

- а) 20
- б) 80;
- в) 10;
- г) 15.

14. Динамику цен на отдельные однотипные товары и услуги характеризуют при помощи:

- а) индивидуальных индексов;\*                      б) индексов средних величин;
- в) агрегатных индексов

15. Динамику цен на отдельные однотипные товары и услуги характеризуют при помощи:

- а) индивидуальных индексов;\*                      б) индексов средних величин;
- в) агрегатных индексов

16. Факторы, которые не зависят от деятельности производственного коллектива, но количественно определяют уровень использования производственных и финансовых ресурсов данного предприятия

- а) внутренние основные                                      б) внутренние неосновные
- в) внутренние резервы                                      г) внешние факторы \*

17. Внутризаводской оборот входит в объем:

- а) валового оборота                      б) произведенной продукции                      в) не учитывается

18. Территориально-обособленное подразделение – это:

- а) часть местной единицы, осуществляющая определенный вид деятельности
- б) часть предприятия, расположенная на одном месте, с пространственной точки зрения выполняющая экономическую деятельность на этом месте или с этого места\*
- в) наименьшая комбинация правовых единиц, которая представляет собой организационную единицу.

19. Выберите правильный порядок группировки видов экономической деятельности.

- а) подкласс- класс – подгруппа - группа - вид
- б) класс- подкласс – группа – подгруппа – вид \*
- в) вид - класс- группа - подкласс – подгруппа
- г) вид - подгруппа - группа – подкласс - класс

### 3.1.2.5. Контрольная работа для студентов заочной формы обучения

Контрольная работа	Студент дает четкие, развернутые комментарии к правильно решенным задачам.	Отлично
	Студент правильно излагает материал. Для выяснения деталей используются наводящие вопросы. В расчетных заданиях допущены незначительные ошибки.	Хорошо
	Студент правильно излагает только часть материала. Недостаточно четко и полно отвечает на вопросы, связанные с решением задач. В расчетных заданиях допущены ошибки.	Удовлетворительно
	Студент. не владеет методиками расчета . Задачи решены неверно.	Неудовлетворительно

Образец заданий для варианта

1. Первое задание для всех вариантов:

Составить программу для статистического исследования.

Прокомментировать ее.

Вариант 1

**Задача 1.**

Построить статистическое распределение и начертить полигон. Наблюдения за сахаром в крови у 50 человек дали такие результаты:

3.94 3.82 3.81 3.92 3.91 3.61 3.69 3.88 4.02 4.33

3.84 3.94 3.71 3.89 3.62 4.04 3.71 3.93 3.52 4.03.

3.86 3.98 4.16 4.02 4.18 3.96 3.76 4.01 3.73 3.82

4.06 3.57 3.76 4.17 4.26 3.76 3.99 4.08 3.78 3.72

3.67 3.87 4.00 3.82 4.03 3.97 4.07 3.46 4.09 4.14

Построить по этим данным интервальный вариационный ряд с равными интервалами

3.45-3.55;

3.55-3.65 и т.д и изобразить его графически, начертить гистограмму.

**Задача 2.**

Имеются данные распределения путевок по месяцам в регионе.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
--------	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----



Число путевок	1994	1870	1860	1980	1995	2010	2030	2500	2400	2350	2120	2030
------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Определите показатели, характеризующие форму сезонных колебаний.

Определите показатели силы сезонных колебаний.

Прокомментировать ответ

### **3.1.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины** **Приблизительные вопросы для экзамена.**

1. Предмет, метод и задачи статистики.
2. Ряды распределения.
3. Абсолютные и относительные величины.
4. Средние величины и их виды.
5. Средняя арифметическая – простая и взвешенная.
6. Основные свойства средней арифметической.
7. Средняя гармоническая - простая и взвешенная.
8. Структурные средние величины: мода и медиана.
9. Понятие вариации. Показатели вариации.
10. Вариационный размах и среднее линейное отклонение.
11. Дисперсия - простая и взвешенная.
12. Среднее квадратическое отклонение – простое и взвешенное.
13. Свойства дисперсии и порядок ее расчета.
14. Коэффициент вариации.
15. Понятия сплошного и выборочного обследования. Генеральная совокупность и выборочная совокупность.
16. Понятие о представительной (репрезентативной) выборке и методах ее получения
17. Случайные выборки с возвратом и без возврата (повторная и бесповторная схемы отбора)
18. Механическая, типическая и серийная выборка.
19. Расчет ошибки выборочной средней
20. Расчет предельной ошибки выборочной средней.
21. Определение необходимой численности выборки при повторной схеме отбора.
22. Определение необходимой численности выборки при бесповторной схеме отбора.
23. Понятия функциональной, статистической и корреляционной связи.
24. Понятие корреляции. Показатель ковариации и коэффициент парной корреляции Пирсона.
25. Понятие регрессии. Парная регрессия и множественная регрессия.
26. Коэффициент детерминации - показатель качества регрессионной модели.
27. Индексный метод и его значение в статистике.

28. Индивидуальные индексы - цепные и базисные. Примеры: индивидуальные индексы цен и физического объема продукции.

29. Сводные индексы цен и физического объема продукции.

30. Индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

31. Понятие о рядах динамики (временных рядах). Моментные и интервальные ряды динамики.

32. Абсолютные статистические показатели рядов динамики.

33. Относительные статистические показатели рядов динамики.

34. Определение основной тенденции в ряде динамики. Метод скользящей средней.

35. Определение основной тенденции в ряде динамики. Метод аналитического выравнивания.

36. Статистика продукции промышленности. Понятия валового оборота, валовой продукции, товарной продукции, реализованной продукции, произведенной промышленной продукции, чистой продукции, незавершенного производства..

37. Учет продукции в натуральном и стоимостном выражении.

38. Валовой оборот и показатель отгруженной продукции.

39. Показатели статистики продукции сельского хозяйства.

40. Показатели статистики продукции строительства, транспорта и связи.

41. Виды оценки основных фондов.

42. Амортизация и износ основных фондов.

43. Анализ состояния, движения и использования основных фондов.

44. Понятия фондоотдачи, фондоемкости и фондовооруженности.

45. Показатели эффективности использования оборудования.

46. Задачи статистики оплаты труда. Формы и системы оплаты труда.

47. Средний уровень заработной платы.

48. Состав материальных оборотных средств предприятия.

49. Анализ использования материальных оборотных средств.

50. Понятия экономически активного и экономически неактивного населения Состав экономически активного населения.

51. Показатели занятости населения и безработицы.

52. Показатели численности персонала предприятия.
53. Показатели движения персонала предприятия.
54. Показатели использования рабочего времени.
55. Показатели использования рабочих мест.
56. Понятие уровня производительности труда. Показатели производительности труда (средняя выработка в единицу времени, трудоемкость).
57. Методы расчета производительности труда в разных отраслях экономики.
58. Индексы производительности труда.
59. Применение индексов производительности труда.
60. Понятие уровня жизни населения. Подсистема показателей изучение дифференциации доходов населения. Кривая Лоренца и коэффициент Джини.

### **3.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня сформированности знаний и умений**

#### **3.2.1. Критерии оценки устного опроса, рубежной контрольной работы, контрольной работы**

Отлично	Студент дает четкие, развернутые ответы на поставленные вопросы. Выполняет без наводящих вопросов и указаний расчеты и тесты.
Хорошо	Студент правильно излагает материал. Для выяснения деталей используются наводящие вопросы. В расчетных заданиях допущены незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Студент правильно излагает только часть материала. Недостаточно четко и полно отвечает на дополнительные вопросы. В расчетных заданиях допущены ошибки.
Неудовлетворительно	Студент не может изложить содержание более половины предложенных вопросов. Не отвечает на дополнительные вопросы. Не владеет методиками расчета основных трудовых показателей.

### 3.2.2. Критерии оценки тестирования.

На выполнение тестовых заданий дается определенное время из расчета:

- бинарный – пол-минуты на вопрос (следует использовать при текущем контроле знаний в процессе освоения материала);
- тесты «(4:1)» - «из четырех ответов один правильный – минута на вопрос;
- тест «6:М» - из 6 предложенных ответов любой может быть правильным – 1,5 минуты на вопрос.

Отлично	Выполнение 4/5 тестового материала
Хорошо	Выполнено 3/4 тестового материала
Удовлетворительно	Выполнено более 1/2 тестового материала
Неудовлетворительно	Выполнено менее половины заданий

### 3.2.3. Критерии оценивания эссе

Отлично	тема раскрыта в полном объеме, представлена собственная точка зрения, четко определены задачи работы, согласованы ключевые тезисы и утверждения, соблюдено внутреннее смысловое единство, своя точка зрения аргументирована, используются примеры, отражающие российскую действительность, соблюдено соответствие между теоретическими положениями и приводимыми фактическими данными, четко сформулированы выводы, соответствующие задачам.
Хорошо	тема раскрыта не в полном объеме, собственная точка зрения представлена недостаточно четко, задачи работы определены не четко, ключевые тезисы и утверждения не достаточно согласованы, допущены некоторые нарушения во внутреннем смысловом единстве, своя точка зрения недостаточно аргументирована, выводы не достаточно четко сформулированы
Удовлетворительно	тема раскрыта не полностью, собственная точка зрения не представлена, задачи работы не определены, ключевые тезисы и утверждения не достаточно согласованы, несогласованность внутреннего смыслового единства, своя точка зрения не аргументирована, выводы сформулированы нечетко или отсутствуют.
Неудовлетворительно	не соответствует критериям «удовлетворительно»

### 3.2.4. Критерии оценки работы на заседании «Круглого стола»

Отлично	Студент активно работает на заседании. Ответы структурированы, логичны, полны и аргументированы. Демонстрирует не только глубокие теоретические знания, но и использует их в решении конкретной практической ситуации. Аргументировано и корректно отвечает оппонентам на предлагаемые ими возражения и вопросы. Умеет вести дискуссию.
---------	---

Хорошо	Студент активно работает на заседании. Демонстрирует глубокие теоретические знания, применяет их в решении конкретной практической ситуации. Ответы структурированы, логичны, но не всегда аргументированы. Умеет вести дискуссию.
Удовлетворительно	Студент пассивно работает на заседании, но при ответах показывает знание материала и использует их в решении конкретной практической ситуации. Ответы не всегда четки и продуманы, но в целом соответствуют рассматриваемому вопросу.
Неудовлетворительно	Студент пассивен на занятии, уклоняется от ответов, плохо владеет теоретическим материалом.

### **3.2.5. Критерии оценивания выполнения домашней контрольной работы (для заочной формы обучения)**

Отлично	полное и правильное выполнение заданий домашней контрольной работы, грамотное построение ответов, оформление работы в полном соответствии с предъявляемыми требованиями использование дополнительных научных и нормативных источников
Хорошо	полное и правильное выполнение заданий домашней контрольной работы, незначительные ошибки и погрешности в оформлении работы, дополнительные научные и нормативные источники не использовались
Удовлетворительно	выполнении заданий домашней контрольной работы, некритические ошибки в оформлении работы, дополнительные научные и нормативные источники не использовались
Неудовлетворительно	работа не предоставлена студентом или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к ее оформлению и содержанию

### **3.2.6. Критерии оценивания внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения знаниями:
  - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста;
  - конспектирование текста;
  - использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;
- для закрепления и систематизации знаний:
  - работа с конспектом лекции (обработка текста);

- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа;
- подготовка курсовой работы;
- для формирования умений:
  - решение задач и упражнений по образцу;
  - решение вариативных задач и упражнений;
  - решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
  - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента.

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу рекомендуется использовать дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Во время выполнения студентами внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности студента.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

### **3.2.7. Критерии оценивания знаний и умений по итогам освоения дисциплины**

Итоговый контроль проводится в форме экзамена.

К экзамену допускаются студенты, успешно выполнившие все виды отчетности, предусмотренные по дисциплине учебным планом. В ходе экзамена проверяется степень усвоения материала, умение четко и кратко отвечать на поставленные вопросы, делать конкретные выводы и формулировать обоснованные предложения. Итоговая оценка охватывает проверку достижения всех заявленных целей изучения дисциплины и проводится для контроля уровня понимания студентами связей между различными ее элементами.

В ходе итогового контроля акцент делается на проверку способностей студентов к творческому мышлению и использованию понятийного аппарата дисциплины в решении профессиональных задач по соответствующей специальности.

Знания, умения и навыки обучающихся на экзамене оцениваются по пятибалльной системе. Оценка объявляется студенту по окончании его ответа на экзамене. Положительная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») заносится в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку лично преподавателем. Оценка «неудовлетворительно» проставляется только в экзаменационную ведомость студента.

Общими критериями, определяющими оценку знаний на экзамене, являются:

Отлично	Студент дает четкие, развернутые ответы на поставленные вопросы билетов. Выполняет без наводящих вопросов и указаний расчеты.
Хорошо	Студент правильно излагает материал. Для выяснения деталей используются наводящие вопросы. В расчетных заданиях допущены незначительные ошибки.
Удовлетворительно	Студент правильно излагает только часть материала. Недостаточно четко и полно отвечает на дополнительные вопросы. В расчетных заданиях допущены ошибки.
Неудовлетворительно	Студент не может изложить содержание более половины предложенных вопросов. Не отвечает на дополнительные вопросы. Не владеет методиками расчета основных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

#### **4. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся в рамках проведения контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по дисциплине**

Общие критерии оценивания

№ п/п	Процент правильных ответов	Оценка
1	86 % – 100 %	5 («отлично»)

2	70 % – 85 %	4 («хорошо»)
3	51 % – 69 %	3 (удовлетворительно)
4	50 % и менее	2 (неудовлетворительно)

### Вариант 1

#### Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ОК1	6	ПК4.5	11	ПК4.6	16	ПК4.5
2	ОК9	7	ОК2, ОК3, ОК4, ОК10	12	ПК4.7	17	ОК10, ПК4.4
3	ОК5	8	ОК5, ОК10	13	ОК9	18	ПК4.4
4	ПК4.7	9	ОК2	14	ПК4.3	19	ПК4.6
5	ПК4.5	10	ОК9	15	ПК4.5	20	ОК1

#### Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	2	6	4	11	1	16	2
2	4	7	1	12	3	17	3
3	1	8	3	13	2	18	4
4	2	9	2	14	1	19	2
5	2	10	4	15	4	20	2

#### Задание № 1

Статистика как наука изучает

Ответ:

1. единичные явления;
- 2.** массовые явления;
3. случайные явления;
4. периодические события.

#### Задание № 2

Абсолютные статистические показатели выражаются:

Ответ:

1. в коэффициентах;
2. в промилле;
3. в процентах;
- 4.** в именованных числах.

#### Задание № 3



Дисперсия – это средний квадрат отклонения индивидуальных значений признака от ...

Ответ:

1. средней арифметической;
2. средней геометрической;
3. средней гармонической;
4. средней квадратической.

#### Задание № 4

Что представляет собой малая выборка?

Ответ:

1. выборка объемом менее 10;
2. выборка объемом менее 30;
3. выборка объемом менее 40;
4. выборка объемом менее 50.

#### Задание № 5

По формуле  $T_p = \frac{y_i}{y_0}$  определяется ...

Ответ:

1. цепной темп роста;
2. базисный темп роста;
3. цепной темп прироста;
4. базисный темп прироста.

#### Задание № 6

При построении агрегатных индексов качественных показателей, как правило, используют веса ...

Ответ:

1. веса не используются;
2. веса обоих периодов;
3. базисного периода;
4. отчетного периода.

#### Задание № 7

Задачей статистического наблюдения является ...

Ответ:

1. сбор массовых данных об изучаемых явлениях и процессах;
2. первичная обработка и сводка данных;
3. расчет обобщающих показателей;
4. выявление количественных закономерностей.

#### Задание № 8

Группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками, называется ...

Ответ:

1. множественной группировкой;
2. типологической группировкой;
- 3.** аналитической группировкой;
4. структурной группировкой.

### Задание № 9

Перечень единиц совокупности, т.е. объект изучения, отражается в ...

Ответ:

1. верхних заголовках;
- 2.** подлежащем таблицы;
3. сказуемом таблицы;
4. итоговых строках.

### Задание № 10

Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется:

Ответ:

1. динамическим;
2. вариационным;
3. дискретным;
- 4.** атрибутивным.

### Задание № 11

Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется:

Ответ:

- 1.** атрибутивным;
2. дискретным;
3. вариационным;
4. динамическим.

### Задание № 12

Размах вариации  $R$  – это ...

Ответ:

1.  $R = \bar{X} - X_{min}$ ;
2.  $R = X_{max} - \bar{X}$ ;
- 3.**  $R = X_{max} - X_{min}$ ;
4.  $R = X - X_{min}$ .

### Задание № 13

Под выборочным наблюдением понимают ...

Ответ:

1. наблюдение за единицами совокупности в определенные моменты времени;
2. несплошное наблюдение единиц совокупности, отобранных случайным образом;
3. сплошное наблюдение всех единиц совокупности;
4. обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности.

#### **Задание № 14**

Один из методов, используемых для выявления основной тенденции развития явления во времени – это ...

Ответ:

1. аналитическое выравнивание ряда динамики;
2. метод моментов;
3. выборочный метод;
4. индексный метод.

#### **Задание № 15**

К количественным признакам группировки относят...

Ответ:

1. уровень жизни;
2. качество жизни;
3. гендерные показатели;
4. среднедушевой доход.

#### **Задание № 16**

Средняя гармоническая всегда ...

Ответ:

1. равна средней арифметической;
2. меньше средней геометрической;
3. больше средней геометрической;
4. больше средней арифметической.

#### **Задание № 17**

Между ошибками выборки и объемом выборочной совокупности

Ответ:

1. зависимость практически отсутствует;
2. существует прямая зависимость;
3. имеет место обратная зависимость;
4. Все зависит от репрезентативности выборки.

**Задание № 18**

Обратную связь между признаками  $x$  и  $y$  показывает коэффициент корреляции, равный...

Ответ:

1. 1;
2. 0,5;
3. 0;
- 4. -0,991.**

**Задание № 19**

Для вариационного ряда  $\{1, 3, 4, 6, 7, 11\}$  медиана равна ...

Ответ:

1. 4;
- 2. 5;**
3. 6;
4. 7.

**Задание № 20**

Если веса осредняемого показателя выражены в промилле, чему будет равен знаменатель при расчете средней арифметической

Ответ:

1. 100;
- 2. 1000;**
3. 10000;
4. 100000.

## Вариант 2

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ОК1	6	ОК3	11	ОК9, ПК4.6	16	ПК4.6
2	ПК4.5	7	ОК1, ОК2, ПК4.6	12	ОК1	17	ОК9
3	ПК4.5	8	ПК4.6, ПК4.7	13	ПК4.5	18	ОК10
4	ОК2	9	ПК4.5	14	ОК4	19	ОК9
5	ОК5	10	ПК4.4	15	ОК5	20	ПК4.3

## Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	1	6	2	11	1	16	2

2	3	7	4	12	3	17	2
3	2	8	1	13	2	18	4
4	1	9	3	14	1	19	1
5	3	10	2	15	3	20	3

### Задание № 1

Основная категория статистики - это ...

Ответ:

1. закономерность;
2. наглядность;
3. результативность;
4. предсказуемость.

### Задание № 2

Показателями структуры вариационного ряда являются ...

Ответ:

1. простая и взвешенная средние арифметические;
2. дисперсия и среднее квадратическое отклонение;
3. мода и медиана;
4. дециль и квартиль.

### Задание № 3

При использовании выборочного метода наблюдения важнейшим требованием к выборочной совокупности является ...

Ответ:

1. малый объем выборки;
2. представительность;
3. существование моды;
4. неотрицательность выборочных значений.

### Задание № 4

Моментный ряд динамики представляет собой такой ряд, уровни которого характеризуют ...

Ответ:

1. состояние явления на определенные моменты времени (даты);
2. состояние явления в определенных точках пространства;
3. размеры явления за конкретные периоды времени;
4. средние уровни явления за конкретные периоды времени.

### Задание № 5

Начало применению экономико-математических методов для описания и анализа национального хозяйства положил ... век:

Ответ:

1. XVII;
2. XVIII;

3. XIX;

4. XX.

### **Задание № 6**

Статистическая совокупность – это:

Ответ:

1. совокупность социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных некой качественной основой, общей связью, но отличающихся отдельными признаками;
2. совокупность статистических показателей, отражающих взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
3. конкретные численные значения статистических показателей;
4. таблица Менделеева.

### **Задание № 7**

Программа статистического наблюдения включает:

Ответ:

1. способ и метод наблюдения;
2. время наблюдения;
3. критический момент;
4. систему признаков, подлежащих статистическому наблюдению.

### **Задание № 8**

Группировка, предназначенная для изучения состава однородной совокупности по какому-либо варьирующему признаку, называется ...

Ответ:

1. структурной группировкой;
2. аналитической группировкой;
3. типологической группировкой;
4. множественной группировкой.

### **Задание № 9**

Медианой называется значение признака...

Ответ:

1. наиболее часто повторяющееся в совокупности значений;
2. равное средней арифметической всех уровней ряда;
3. делящее ранжированный ряд на две равные части;
4. равное средней геометрической всех уровней ряда.

### **Задание № 10**

Для анализа динамики потребительских цен используются ...

Ответ:

1. индекс Фишера;
2. индексы Ласпейреса и Пааше;
3. фондовые индексы;
4. индекс сезонности.

### Задание № 11

Формулой индекса постоянного состава является...

Ответ:

1.  $\Sigma x_1 f_1 / \Sigma f_1 : \Sigma x_0 f_1 / \Sigma f_1$ ;
2.  $\Sigma x_1 f_1 / \Sigma f_1 : \Sigma x_0 f_0 / \Sigma f_0$ ;
3.  $\Sigma x_0 f_1 / \Sigma x_1 : \Sigma x_1 f_0 / \Sigma f_1$ ;
4.  $\Sigma x_0 f_1 / \Sigma x_1 : \Sigma x_0 f_0 / \Sigma f_0$ .

### Задание № 12

Число обследуемых объектов в выборке называют ее ...

Ответ:

1. весом;
2. длиной;
3. объемом;
4. масштабом.

### Задание № 13

Коэффициент эластичности показывает ...

Ответ:

1. долю вариации результативного признака под влиянием вариации признака-фактора;
2. среднее изменение результативного признака при изменении факторного признака на 1%;
3. направленность корреляционной связи между двумя варьирующими признаками;
4. тесноту связи между двумя варьирующими признаками.

### Задание № 14

Атрибутивными признаками индивида являются:

Ответ:

1. фамилия, имя, отчество;
2. возраст;
3. номер телефона;
4. год рождения.

### Задание № 15

Что характеризуют собой абсолютные величины

Ответ:

1. Сравнительные размеры одних и тех же показателей, относящихся к различным объектам или территориям;
2. Динамику общественных явлений;
3. Уровень или размер общественных явлений;
4. Количественные соотношения между общественными явлениями.

### Задание № 16

В случае, если имеются данные о значении дисперсии, можно рассчитать значение ...

Ответ:

1. среднего линейного отклонения;
2. среднего квадратического отклонения;
3. размаха вариации;
4. коэффициента вариации.

### Задание № 17

Медианой называется значение признака...

Ответ:

1. наиболее часто повторяющееся в совокупности значений;
2. делящее ранжированный ряд на две равные части;
3. равное средней арифметической всех уровней ряда;
4. равное средней геометрической всех уровней ряда.

### Задание № 18

Индивидуальные индексы характеризуют изменение:

Ответ:

1. группы элементов явления;
2. изучаемой совокупности в целом;
3. к статистике не имеют никакого отношения;
4. отдельного элемента явления.

### Задание № 19

Мода = ... для значений признака 3,3,3,5,6,9,1,12,13

Ответ:

1. 3;
2. 9;
3. 11;
4. 12.

### Задание № 20



Дисперсия – это средний квадрат отклонения индивидуальных значений признака от ...

Ответ:

1. средней геометрической;
2. средней гармонической;
- 3.** средней арифметической;
4. средней квадратической.

### Вариант 3

#### Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ОК2	6	ПК4.5	11	ОК2	16	ПК4.7
2	ОК1	7	ОК2	12	ПК4.3	17	ОК3, ПК4.6
3	ОК1, ОК4	8	ОК2, ПК4.7	13	ОК2, ПК4.5, ПК4.6	18	ПК4.6
4	ПК4.6	9	ОК2	14	ОК1	19	ОК9, ПК4.3
5	ОК2	10	ОК2, ОК5, ОК9, ПК4.5	15	ОК2, ОК9	20	ОК10, ПК4.4

#### Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	3	6	2	11	3	16	4
2	2	7	1	12	1	17	2
3	4	8	4	13	2	18	4
4	1	9	2	14	3	19	1
5	3	10	4	15	1	20	1

### Задание № 1

Группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками, называется ...

Ответ:

1. типологической группировкой;
2. структурной группировкой;
- 3.** аналитической группировкой;
4. множественной группировкой.

### Задание № 2

Медианой называется значение признака...

Ответ:

1. наиболее часто повторяющееся в совокупности значений;
- 2.** делящее ранжированный ряд на две равные части;

3. равное средней арифметической всех уровней ряда;
4. равное средней геометрической всех уровней ряда.

### Задание № 3

Под выборочным наблюдением понимают ...

Ответ:

1. сплошное наблюдение всех единиц совокупности;
2. наблюдение за единицами совокупности в определенные моменты времени;
3. обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности;
- 4.** несплошное наблюдение единиц совокупности, отобранных случайным образом.

### Задание № 4

$$T = \frac{y_i}{y_{i-1}}$$

По формуле  $y_{i-1}$  определяется ...

Ответ:

- 1.** цепной темп роста;
2. базисный темп роста;
3. цепной темп прироста;
4. базисный темп прироста.

### Задание № 5

Статистика как наука изучает

Ответ:

1. случайные явления;
2. единичные явления;
- 3.** массовые явления;
4. периодические события.

### Задание № 6

Признак – это:

Ответ:

1. изменение величины либо значения признака;
- 2.** качественная особенность единицы совокупности;
3. элемент таблицы Менделеева;
4. первичный элемент статистической совокупности.

### Задание № 7

По технике выполнения статистическая сводка делится на...

Ответ:

- 1.** механизированную и ручную;

2. централизованную и децентрализованную;
3. структурную и типологическую;
4. простую и сложную.

### Задание № 8

Типологические группировки применяются для ...

Ответ:

1. для характеристики структуры совокупности;
2. характеристики взаимосвязей между отдельными признаками;
3. выявления взаимосвязи между изучаемыми явлениями;
4. расчленения разнородной совокупности на отдельные качественно однородные группы.

### Задание № 9

Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по ... признаку

Ответ:

1. качественному;
2. количественному;
3. вариативному;
4. моментному;

### Задание № 10

Абсолютные статистические показатели выражаются:

Ответ:

1. в коэффициентах;
2. в процентах;
3. в промилле;
4. в именованных числах.

### Задание № 11

При построении агрегатных индексов качественных показателей, как правило, используют веса ...

Ответ:

1. базисного периода;
2. веса не используются;
3. отчетного периода;
4. веса обоих периодов.

### Задание № 12

Индекс, характеризующий влияние изменения структуры изучаемого явления на динамику среднего уровня этого явления, называют индексом ...

Ответ:

1. структурных сдвигов;
2. фиксированного состава;

3. постоянного состава;
4. переменного состава.

### **Задание № 13**

Какие показатели вариации применяются для оценки тесноты связи между экономическими показателями

Ответ:

1. Среднее квадратическое отклонение;
2. Коэффициент вариации;
3. Дисперсия;
4. Размах вариации.

### **Задание № 14**

Дисперсия – это средний квадрат отклонения индивидуальных значений признака от ...

Ответ:

1. средней геометрической;
2. средней гармонической;
3. средней арифметической;
4. средней квадратической.

### **Задание № 15**

В случае, если имеются данные о значении дисперсии, можно рассчитать значение ...

Ответ:

1. среднего квадратического отклонения;
2. среднего линейного отклонения;
3. размаха вариации;
4. коэффициента вариации.

### **Задание № 16**

Преимущество выборочного метода по сравнению со сплошным наблюдением:

Ответ:

1. возможность провести исследования по более широкой программе;
2. получение более надежных сведений о генеральной совокупности;
3. достижение максимальной точности результатов исследования;
4. экономия материальных, трудовых, финансовых ресурсов и времени.

### **Задание № 17**

Тип динамики, которому присущ постоянный абсолютный прирост, называется ...

Ответ:

1. равнозамедленным развитием;
2. равноускоренным развитием;
3. равномерным развитием;
4. развитием по экспоненте.

### Задание № 18

Какое значение коэффициента корреляции показывает наиболее тесную связь?

Ответ:

1. -0,957;
2. 0,971;
3. 0,972;
4. -0,981.

### Задание № 19

Средняя величина признака равна 16, а коэффициент вариации равен 30%.  
Определить дисперсию признака с точностью до 0,01:

Ответ:

1. 23,04;
2. 16;
3. 4,8;
4. 0,09.

### Задание № 20

Укажите название индекса  $I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$

Ответ:

1. индекс цен Пааше;
2. индекс цен Ласпейреса;
3. индекс цен Фишера;
4. индекс сезонности.

### Вариант 4

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ОК1	6	ОК1. ОК2, ОК3	11	ОК2	16	ПК4.5, ПК4.6, ПК4.7

2	OK1	7	OK2, OK4	12	OK1	17	ПК4.3
3	OK1, OK2	8	OK2, OK4, OK5, OK9	13	OK1, OK9	18	OK1, ПК4.6
4	OK2, ПК4.4, ПК4.6	9	OK1	14	OK2, OK9, OK1-10, ПК4.3, ПК4.4	19	ПК4.6
5	OK2, OK9	10	OK10, ПК4.4	15	OK2, ПК4.3	20	OK9, ПК4.7

### Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	2	6	1	11	2	16	4
2	3	7	4	12	4	17	3
3	1	8	2	13	1	18	1
4	4	9	3	14	3	19	2
5	3	10	1	15	2	20	2

### Задание № 1

Абсолютное число отдельных вариантов признака называют:

Ответ:

1. вариантами;
- 2.** частотами;
3. частостями;
4. долей.

### Задание № 2

Модой называется значение признака, которое ...

Ответ:

1. ближе всего к среднему арифметическому значению уровней ряда;
2. имеет наименьшую частоту в статистическом ряду распределения;
- 3.** имеет наибольшую частоту в статистическом ряду распределения;
4. делит ранжированный ряд распределения на две равные (по числу единиц) части.

### Задание № 3

Размах вариации  $R$  – это ...

Ответ:

- 1.**  $R = X_{max} - X_{min}$ ;
2.  $R = X - X_{min}$ ;
3.  $R = X_{max} - \bar{X}$ ;
4.  $R = \bar{X} - X_{min}$ ;

**Задание № 4**

Линейный коэффициент корреляции может принимать значения

Ответ:

1. от  $-1$  до  $0$ ;
2. от  $-0,5$  до  $+0,5$ ;
3. от  $0$  до  $1$ ;
- 4.** от  $-1$  до  $+1$ ;

**Задание № 5**

Какой из видов сплошного наблюдения является основным, главным

Ответ:

1. Анкетное наблюдение;
2. Обследование основного массива;
- 3.** Выборочное наблюдение;
4. Корреспондентский способ.

**Задание № 6**

Предметом изучения статистики являются статистические ...

Ответ:

- 1.** совокупности;
2. единицы;
3. показатели;
4. таблицы.

**Задание № 7**

Статистическая отчетность - это:

Ответ:

1. вид статистического наблюдения;
2. форма статистического наблюдения;
3. метод статистического наблюдения;
- 4.** организационная форма статистического наблюдения.

**Задание № 8**

Статистическая таблица представляет собой ...

Ответ:

1. сведения о чем-нибудь, расположенные по строкам и графам;
- 2.** форму наиболее рационального и наглядного изложения цифровых характеристик исследуемых явлений или его составных частей;
3. числовые характеристики исследуемого наблюдения;
4. объединение единиц совокупности.

**Задание № 9**

Модой называется значение признака, которое ...

Ответ:

1. делит ранжированный ряд распределения на две равные (по числу единиц) части;
2. имеет наименьшую частоту в статистическом ряду распределения;
3. имеет наибольшую частоту в статистическом ряду распределения;
4. ближе всего к среднему арифметическому значению уровней ряда.

### Задание № 10

Укажите название индекса  $I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$

Ответ:

1. индекс цен Пааше;
2. индекс цен Ласпейреса;
3. индекс цен Фишера;
4. индекс сезонности.

### Задание № 11

При использовании выборочного метода наблюдения важнейшим требованием к выборочной совокупности является ...

Ответ:

1. неотрицательность выборочных значений;
2. представительность;
3. малый объем выборки;
4. существование моды.

### Задание № 12

Коэффициентом детерминации называется ...

Ответ:

1. среднее изменение результативного признака при изменении факторного признака на 1%;
2. отношение среднего фактического уровня ряда динамики к теоретическому (расчетному) уровню;
3. модуль линейного коэффициента корреляции;
4. квадрат линейного коэффициента корреляции.

### Задание № 13

Разность уровней ряда динамики называется...

Ответ:

1. абсолютным приростом;
2. коэффициентом роста;
3. темпом прироста;
4. темпом роста.



**Задание № 14**

Круговые диаграммы представляют:

Ответ:

1. графическое изображение статистических данных в виде столбиков-прямоугольников;
2. изображение самих предметов;
3. графическое изображение статистических данных в виде кругов;
4. круг, разделенный на секторы.

**Задание № 15**

Если веса осредняемого показателя выражены в промилле, чему будет равен знаменатель при расчете средней арифметической

Ответ:

1. 100;
2. 1000;
3. 10000;
4. 100000.

**Задание № 16**

Один из методов, используемых для выявления основной тенденции развития явления во времени – это ...

Ответ:

1. метод моментов;
2. индексный метод;
3. выборочный метод;
4. аналитическое выравнивание ряда динамики.

**Задание № 17**

Если имеются следующие статистические данные : 10, 20, 30, 40, то дисперсия равна:

Ответ:

1. 50;
2. 100;
3. 125;
4. 150.

**Задание № 18**

Найти предельную ошибку, если известно, что предельная средняя ошибка равна 0,03, а коэффициент доверия равен 2

Ответ:

1. 0,06;
2. 0,015;
3. 0,6;
4. Ничего определенного сказать нельзя.

### **Задание № 19**

Если индекс переменного состава равен 107,8% и индекс структурных сдвигов равен 110%, то индекс постоянного состава равен ...

Ответ:

1. 78%;
2. 98%;
3. 102%;
4. 118,6%.

### **Задание № 20**

Коэффициент эластичности показывает ...

Ответ:

1. долю вариации результативного признака под влиянием вариации признака-фактора;
2. среднее изменение результативного признака при изменении факторного признака на 1%;
3. направленность корреляционной связи между двумя варьирующими признаками;
4. тесноту связи между двумя варьирующими признаками.