

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ  
«КОЛЛЕДЖ ИНДУСТРИИ и ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для оценки результатов освоения учебной дисциплины  
ОП.02 Статистика  
основной профессиональной образовательной программы  
по специальности СПО  
38.02.03 Операционная деятельность в логистике  
по программе базовой подготовки

Квалификация: операционный логист  
Форма обучения - очная  
Нормативный срок обучения – 2года и 10 мес.  
на базе основного общего образования

Козьмодемьянск, 2021

**Разработчик:**

Волкова Лидия Валериевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла Государственного бюджетного профессионального образования Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

**Рассмотрено:**

Рекомендована цикловой методической комиссией преподавателей и мастеров п/о Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

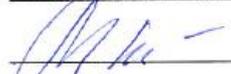
Протокол заседания цикловой методической комиссии

№ 1 от «01» сентября 2021 г.

 /Н.Е.Долгова/

**Утверждаю:**

Заместитель директора по УР

 /Е.Д. Васюкова

«01» сентября 2021г

## I. Паспорт комплекта оценочных средств (КОС)

### 1.1 Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП 02 Статистика основной профессиональной образовательной программы (далее -ОПОП) по программе подготовки специалистов среднего звена 38.02.03 Операционная деятельность в логистике базового уровня подготовки

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего (рубежного) контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

КОС разработан в соответствии с ФГОС СПО специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике с базовым уровнем подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» августа 2014 г. № 834, учебным планом специальности 38.02.03 ГБПОУ Республики Марий Эл «КИИП», рабочей программой учебной дисциплины ОП 02 Статистика

### 1.2 Результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У 1. собирать и регистрировать статистическую информацию;
- У 2. проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- У 3. выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы
- У 4. осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники.

знать:

- З 1. предмет. Метод и задачи статистики;
- З 2. общие основы статистической науки;
- З 3. принципы организации государственной статистики;
- З 4. современные тенденции развития статистического учета;
- З 5. основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- З 6. основные формы и виды действующей статистической отчетности;
- З 7. технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.

### 1.3 Формы контроля и оценивания результатов освоения учебной дисциплины

Таблица 1

Код результата обучения	Формы	
	текущего контроля	промежуточной аттестации
1	2	3
У 1. собирать и регистрировать статистическую информацию;	Практическое занятие №1	Дифференцированный зачет
У 2. проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;	Практическое занятие №2	
У 3. выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы	Практические занятия №3, №4, №5, №6	
У 4. осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники	Практические занятия №7, №8, №9, №10	
З 1. предмет. Метод и задачи статистики;	Тестовый контроль	
З 2. общие основы статистической науки;	Устный опрос	
З 3. принципы организации государственной статистики;	Устный опрос	

3 4. современные тенденции развития статистического учета;	Тестовый контроль	
3 5. основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;	Тестовый контроль Самостоятельная работа №1, №2	
3 6. основные формы и виды действующей статистической отчетности;	Устный опрос	
3 7. технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.	Тестовый контроль Самостоятельная работа №3 и №4	

#### **1.4 Организация контроля и оценки освоения программы УД**

Итоговый контроль освоения программы учебной дисциплины ОП 02 Статистика в форме дифференцированного зачета. Условием допуска к зачету является выполнение всех практических работ и внеаудиторных самостоятельных работ. Условием положительной оценки является положительная оценка освоения всех знаний и умений.

Текущий контроль освоения учебной дисциплины осуществляется при выполнении практических работ и ответов на письменном тестовом опросе и устном опросе.

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются знания и умения.

#### **1.5 Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных процедур**

Текущий контроль по учебной дисциплине: ручка, бланки ответов.

Итоговый контроль по учебной дисциплине: ручка, бланки ответов.

## II. Комплект материалов для оценки освоения УД

### 2.1 Оценочные средства для текущего контроля

Типы заданий для текущего контроля

Разделы/ темы по программе УД	Тип задания			
	У 1	У 2	У 3	У 4
Тема 1 Статистика как общественная наука				
Тема 2 Основные статистические понятия.				
Тема 3 Сбор статистической информации	Практическое занятие №1			
Тема 3 Статистическая сводка и группировка.		Практическое занятие №2		
Тема 4 Статистические таблицы		Практическое занятие №3		
Тема 5 Графическое изображение данных.		Практическое занятие №4		
Тема 6 Статистические показатели.			Практическое занятие №5	
Тема 7 Показатели вариации			Практическое занятие №6	
Тема 8 Выборочное наблюдение			Практическое занятие №7	
Тема 9 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений				Практическое занятие №8
Тема 10 Ряды динамики				Практическое занятие №9, №10

## 2.2 Оценочные средства для рубежного контроля

### Типы заданий для рубежного контроля

Разделы/ темы по программе УД	Тип задания						
	3 1.	3 2.	3 3.	3 4.	3 5.	3 6.	3 7.
Тема 1 Статистика как общественная наука	Тестовый контроль						
Тема 2 Основные статистические понятия.		Устный опрос					
Тема 3 Сбор статистической информации			Устный опрос				
Тема 3 Статистическая сводка и группировка.				Тестовый контроль			
Тема 4 Статистические таблицы					Тестовый контроль Самостоятельная работа №1, №2		
Тема 5 Графическое изображение данных.					Устный опрос		
Тема 6 Статистические показатели.					Тестовый контроль Самостоятельная работа №3 и №4		
Тема 7 Показатели вариации						Тестовый контроль	
Тема 8 Выборочное наблюдение						Устный опрос	
Тема 9 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений							Устный опрос
Тема 10 Ряды динамики							Тестовый контроль

## 2.3 Оценочные средства для итогового контроля (промежуточной аттестации)

### Задания для оценки освоения

ОП 02 Статистика

### Итоговый контроль

### Задания для дифференцированного зачета по ОП 02 Статистика

1 вариант

#### 1. Что неверно в отношении статистики как науки

- |  |   |
|--|---|
| а) Изучает общественные явления;                         | общественных явлений с количественной       |
| б) Изучает качественное содержание общественных явлений; | стороны;                                    |
| в) Изучает качественное содержание общественных явлений; | г) Изучает массовые явления;                |
|  | д) Статистика является универсальной наукой |

#### 2. Метод группировок заключается в следующем:

- |   |  |
|---|--|
| а) Изучаемые явления делят на важнейшие виды, группы и подгруппы по характерным признакам | проявление закономерностей                                   |
| б) Рассчитываются обобщающие показатели   | г) Массовое наблюдение статистических явлений                |
| в) Анализируется сводный материал,  | д) Нахождение плавной линии развития статистического явления |

#### 3. Количественная мера общественных явлений, имеющая качественную определенность, называется:

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| а) статистической единицей; | г) единицей совокупности;      |
| б) вариантой;               | д) статистическим показателем. |
| в) объектом наблюдения;     |                                |

#### 4. Перечень вопросов, на которые надо получить ответы при проведении статистического наблюдения, и методика их исчисления называются:

- |   |   |
|---|---|
| а) программой статистического наблюдения; | г) методологией статистического исследования; |
| б) статистической формой;                 | д) инструкцией по проведению исследования.    |
| в) классификатором показателей;           |   |

#### 5. Перечень четко сформулированных вопросов, на которые должен быть получен ответ при проведении статистического наблюдения, называется:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| а) статистической формой;              | г) программой наблюдения;             |
| б) инструкцией к статистической форме; | д) организационным планом наблюдения. |
| в) системой показателей;               |                                       |

#### 6. Под статистической отчетностью понимается:

- |  |   |
|--|---|
| а) документ бухгалтерского или первичного учета; | д) официальный документ, содержащий статистические сведения о работе предприятия, занесенные на специальную форму и предоставленные в статистические органы |
| б) сводная ведомость предприятия, организации;   |   |
| в) форма статистического наблюдения;             |   |
| г) статистическая таблица;                       |   |

#### 7. Образование новых групп на основе ранее выделенной группы называется:

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| а) комбинированной группировкой; | г) аналитической группировкой; |
| б) сложной группировкой;         | д) структурной группировкой.   |
| в) вторичной группировкой;       |                                |

#### 8. По способу сравнения индексы разделяются на индексы:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| а) индивидуальные, групповые и общие;   | г) цепные и базисные;  |
| б) индивидуальные и сводные;            | д) Ласпейреса и Пааше. |
| в) объемных и качественных показателей; |                        |

#### 9. Индивидуальный индекс – это:

- |  |  |
|--|--|
| а) соотношение двух сумм произведений значений признаков, изучаемой статистической совокупности  |  |
| б) соотношение величин, характеризующих простые, соизмеримые явления   |  |
| в) соотношение обобщенных уравновешенных величин, характеризующих сложные явления  |  |
| г) индексы, построенные на базе агрегатных, если нет отчетных или базисных значений индексируемой величины, но известны индивидуальные индексы |  |



д) относительной величиной структуры.

**22. Показатели, характеризующие уровень бедности или безработицы в разных странах, относятся к:**

- а) синтетическим показателям;
- б) абсолютным показателям;
- в) относительным показателям;
- г) средним показателям;
- д) аналитическим показателям.

**23. Показатели, отображающие масштабы социально-экономических явлений, называются:**

- а) синтетическими;
- б) абсолютными;
- в) относительными;
- г) средними;
- д) аналитическими.

**24. Частоты, выраженные в виде относительных величин, называются:**

- а) частоты;
- б) относительные частоты;
- в) средние частоты;
- г) варианты;
- д) плотность распределения

**25. Вариационным рядом распределения называется ряд, построенный по признаку:**

- а) количественному;
- б) качественному;
- в) первичному;
- г) вторичному;
- д) непрерывному.

**26. Сущность закона больших чисел и его значение для средних величин проявляется:**

- а) в погашении отклонений значений признака, порождаемых случайными причинами;
- б) в возможности расчета средней величины способом моментов;
- в) в возможности строить типические группировки и определять для них групповые средние;
- г) в возможности применять формулу средней арифметической взвешенной;
- д) в проявлении различных уровней варьирующего признака, зависящих от множества причин.

**27. При графическом изображении структуры применяется:**

- а) гистограмма;
- б) полигон;
- в) круговая (секторная) диаграмма;
- г) знак Варзара;
- д) кумулята.

**28. Отношение величины планируемого показателя к фактически достигнутому уровню, называется:**

- а) показателем планового задания;
- б) показателем интенсивности развития;
- в) показателем координации;
- г) относительной величиной сравнения;
- д) относительной величиной структуры.

**29. К единицам измерения абсолютных статистических показателей не относятся:**

- а) киловатты, часы, тонны, километры;
- б) киловатт-часы, тонно-километры;
- в) тонны условного топлива, условные банки;
- г) тыс. руб., доллары США;
- д) человек на квадратный километр, доллары США на душу населения.

**30. Показатели, характеризующие совокупности единиц в целом и по группам, называются:**

- а) абсолютными;
- б) относительными;
- в) средними;
- г) обобщающими;
- д) аналитическими.

**1. Теоретической основой статистики является:**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| а) математические науки и философия;  | теория и демография;                     |
| б) математические науки и демография; | г) философия и демография;               |
| в) философия, экономическая           | д) все экономические и социальные науки. |

**2. Множество социально-экономических объектов, объединенных единой качественной основой, но различающихся по ряду признаков, называется:**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| а) статистической совокупностью;        | г) объектом наблюдения;     |
| б) системой статистических показателей; | д) статистической таблицей. |
| в) совокупностью признаков;             |                             |

**3. Статистические показатели, находящиеся в определенной взаимосвязи между собой, образуют:**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| а) систему статистических показателей; |                                   |
| б) статистическую классификацию;       | г) статистическую таблицу;        |
| в) статистическую группировку;         | д) статистическую закономерность. |

**4. Объектом статистического наблюдения является:**

- |  |  |
|--|--|
| а) статистическая совокупность;            | г) система статистических показателей; |
| б) субъекты статистического наблюдения;    | д) совокупность различных признаков.   |
| в) совокупность единиц изучаемого явления; |  |

**5. Первичная единица, от которой должны быть получены необходимые статистические сведения, называется:**

- |                           |                  |                          |
|---------------------------|------------------|--------------------------|
| а) единицей совокупности; | в) совокупностью | г) объектом наблюдения;  |
| б) единицей наблюдения;   | показателей;     | д) субъектом наблюдения. |

**6. Ошибки регистрации при статистическом наблюдении бывают:**

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| а) случайными и тенденциозными;      | г) регулярными и случайными;      |
| б) случайными и непреднамеренными;   | д) регулярными и преднамеренными. |
| в) преднамеренными и тенденциозными; |                                   |

**7. Что из следующего не относится к видам группировок, решающим отдельные задачи:**

- |                    |                   |                    |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| а) интервальные;   | в) структурные;   | д) корреляционные. |
| б) типологические; | г) аналитические; |                    |

**8. Базисный индекс – это:**

- а) соотношение двух сумм произведений значений признаков, изучаемой статистической совокупности
- б) соотношение величин, характеризующих простые, соизмеримые явления
- в) соотношение обобщенных уравновешенных величин, характеризующих сложные явления
- г) индексы, построенные на базе агрегатных, если нет отчетных или базисных значений индексируемой величины, но известны индивидуальные индексы
- д) индекс с постоянной базой сравнения

**9. В зависимости от методологии расчета сводных индексов индексы разделяются на индексы:**

- |   |                        |
|---|------------------------|
| а) агрегатные и средние;                | г) цепные и базисные;  |
| б) индивидуальные и сводные;            | д) Ласпейреса и Пааше. |
| в) объемных и качественных показателей; |                        |

**10. Какие из следующих задач не относятся к числу задач, решаемых с помощью индексов?**

- а) определение средних уровней сложных социально-экономических явлений;
- б) определение средних изменений сложных, непосредственно несоизмеримых показателей во времени;
- в) установление средних соотношений сложных явлений в пространстве;
- г) оценка средней степени выполнения плана по совокупности в целом и по ее части;
- д) определение роли отдельных факторов в изменении сложных явлений во времени и в пространстве.

11. Среднегодовой темп роста рассчитывается по формуле:

- а) средней арифметической; в) средней геометрической; хронологической.  
б) средней гармонической; г) средней квадратической;  
д) средней

12. Укажите формулу средней хронологической:

- а)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k w_i}{\sum_{i=1}^k x_i}$  в)  $\bar{x} = \frac{n}{\sum_{i=1}^k x_i}$   
б)  $\bar{x} = \frac{\frac{1}{2}x_1 + x_2 + \dots + x_{n-1} + \frac{1}{2}x_n}{n-1}$  г)  $\bar{x} = \sqrt[k]{x_1 x_2 x_3 \dots x_k}$   
д)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$

13. Ряд динамики характеризует:

- а) развитие явления во времени; г) степень распространенности явления на местности;  
б) структуру совокупности по какому-либо признаку; д) абсолютный размер показателя.  
в) соотношение частей между собой;

14. Если все значения вариант совокупности уменьшить на 5, то дисперсия:

- а) уменьшится в 5 раз; г) увеличится в 5 раз;  
б) уменьшится в 25 раз; д) увеличится в 25 раз.  
в) не изменится;

15. Размах вариации определяется по формуле:

- а)  $\sqrt{\frac{\sum (x-x)^2 f}{\sum f}}$  в)  $\frac{\bar{d}}{\bar{x}} \times 100$   
б)  $\frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100$  г)  $x_{\max} - x_{\min}$   
д)  $\frac{R}{\bar{x}} \times 100$

16. Размах вариации – это:

- а) разность между наибольшим и наименьшим значением варьирующего признака  
б) средний квадрат отклонений от средней величины  
в) показатель сравнения процентных отношений средних квадратических отклонений и средней арифметической  
г) показатель, построенный на сопоставлении стандартизированных отклонений варьирующих признаков от их среднего значения;  
д) показатель сравнения среднего линейного отклонения и средней арифметической

17. Формула расчета средней арифметической простой:

- а)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k w_i}{\sum_{i=1}^k x_i}$  в)  $\bar{x} = \frac{n}{\sum_{i=1}^k x_i}$   
б)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i m_i}{\sum_{i=1}^k m_i}$  г)  $\bar{x} = \sqrt[k]{x_1 x_2 x_3 \dots x_k}$   
д)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$

18. Как изменится величина средней арифметической, если все варианты значений признака уменьшить в 10 раз:

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

19. При наличии данных об урожайности пшеницы с одного гектара и посевной площади в отдельных районах области средняя урожайность в области определяется по формуле:

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

20. Показатели, дающие обобщенную характеристику социально-экономических явлений по какому-либо признаку в расчете на единицу совокупности, называются:

- а) синтетическими показателями; г) средними показателями;  
б) индексами; д) коэффициентами.  
в) относительными показателями;

21. Отношение одноименных величин отдельных частей целого между собой, одна из которых принята за базу сравнения, называется:

- а) показателем планового задания; г) относительной величиной сравнения;  
б) показателем выполнения плана; д) относительной величиной структуры.  
в) показателем координации;

**22. Основным условием расчета относительных величин является:**

- а) представление показателей в одной единице измерения;
- б) представление показателей в сопоставимых ценах;
- в) методологическая сопоставимость
- г) отношение сравниваемых показателей к одной территории;
- д) отношение сравниваемых показателей к одному периоду времени.

**23. По признаку характеристики совокупности в составе абсолютных величин бывают показатели:**

- а) численности совокупности и объемов признака;
- б) моментные и интервальные;
- в) первичные и вторичные;
- г) описательные и аналитические;
- д) натуральные и стоимостные.

**24. Кумулятивные ряды распределения включают в себя:**

- а) средние значения и частоты;
- б) абсолютные и относительные частоты;
- в) накопленные частоты;
- г) варианты и накопленные частоты;
- д) полигоны и кумуляты.

**25. Вариационный ряд распределения состоит из:**

- а) средних значений;
- б) частот и частостей;
- в) частот и вариант;
- г) вариант качественного признака;
- д) показателей динамики.

**26. Величина осредняемого признака называется:**

- а) абсолютным значением;
- б) вариантой;
- в) частотой;
- г) частостью;
- д) единицей совокупности.

**27. К относительной величине интенсивности развития относится показатель:**

- а) доли промышленности в производстве ВВП;
- б) производства ВВП на душу населения;
- в) расхода энергии в тоннах условного топлива;
- г) темпа роста производства ВВП;
- д) количества рабочих на одну единицу административно-управленческого персонала.

**28. Отношение одноименных абсолютных величин, характеризующих разные объекты или территории, называется:**

- а) показателем планового задания;
- б) показателем интенсивности развития;
- в) показателем координации;
- г) относительной величиной сравнения;
- д) относительной величиной структуры.

**29. По признаку характеристики процесса развития различают показатели:**

- а) прямые и обратные;
- б) первичные и вторичные;
- в) описательные и аналитические;
- г) абсолютные и относительные.
- д) моментные и интервальные.

**30. Частоты, рассчитанные на единицу ширины интервала ряда распределения, называются:**

- а) частостями;
- б) относительными частотами;
- в) средними частотами;
- г) кумулятивными частотами;
- д) плотностью распределения.

## 1. К видам статистических закономерностей не относятся:

- |   |   |
|---|---|
| а) закономерности динамики;                                 | г) закономерности больших чисел;  |
| б) закономерности структуры;                                | д) закономерности связного изменения разных варьирующих признаков в совокупности. |
| в) закономерности распределения единиц внутри совокупности; |   |

## 2. Варьирующие признаки единиц совокупности - это признаки, которые:

- |  |   |
|--|---|
| а) имеют качественно различное содержание; | г) количественно и качественно различаются; |
| б) принимают разное значение;              | д) постоянны или стабильны.                 |
| в) тождественны;                           |   |

## 3. Планомерный, научно организованный сбор данных о явлениях и процессах социально-экономической жизни путем регистрации по заранее разработанной программе называется:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| а) статистическим исследованием;      | материалов;  |
| б) статистическим наблюдением;        | д) сводкой и разработкой результатов исследований. |
| в) группировкой первичной информации; |  |
| г) обобщением и анализом исходных     |  |

## 4. Отдельный элемент объекта статистического наблюдения, являющийся носителем признаков, называется:

- |                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| а) субъектом наблюдения;  | г) совокупностью различных признаков; |
| б) единицей наблюдения;   | д) статистическим показателем.        |
| в) единицей совокупности; |                                       |

## 5. В зависимости от полноты охвата единиц совокупности статистические наблюдения бывают следующих видов:

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| а) постоянные и периодические; | г) моментные и интервальные;    |
| б) сплошные и несплошные;      | д) постоянные и единовременные. |
| в) постоянные и выборочные;    |                                 |

## 6. Статистическая сводка - это научно организованный процесс:

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| а) сбора первичных данных;     | существенным признакам;           |
| б) обработки первичных данных; | г) анализа статистических данных; |
| в) разделения совокупности по  | д) сообщения информации.          |

## 7. Распределение совокупностей по тем или иным признакам называется:

- |                    |                         |                              |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|
| а) классификацией; | в) ранжированием;       | д) многомерной группировкой. |
| б) группировкой;   | г) рядом распределения; |                              |

## 8. Укажите формулу расчета общего объема товарооборота:

- |  |  |
|--|--|
| а) $\frac{\sum p_1 \times q_0}{\sum p_0 \times q_0}$ | г) $\frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum p_0 \times q_1}$ |
| б) $\frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum p_1 \times q_0}$ | д) $\frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum p_0 \times q_0}$ |
| в) $\frac{\sum q_1 \times p_0}{\sum q_0 \times p_0}$ |  |

## 9. Агрегатный индекс – это:

- |  |
|--|
| а) соотношение двух сумм произведений значений признаков, изучаемой статистической совокупности  |
| б) соотношение величин, характеризующих простые, соизмеримые явления   |
| в) соотношение обобщенных уравновешенных величин, характеризующих сложные явления  |
| г) индексы, построенные на базе агрегатных, если нет отчетных или базисных значений индексируемой величины, но известны индивидуальные индексы |
| д) индексы с постоянной базой сравнения  |

## 10. По степени охвата единиц совокупности индексы разделяются на индексы:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| а) индивидуальные, групповые и общие; | в) объемных и качественных показателей; |
| б) индивидуальные и сводные;          | г) цепные и базисные;                   |

д) Ласпейреса и Пааше.

11. При сравнении динамики показателей двух стран применяется прием:

- а) смыкания динамических рядов; динамики;  
б) приведения рядов динамики к общему основанию; г) скользящей средней;  
в) аналитического выравнивания рядов д) индекса сезонности.

12. Взаимосвязь базисных и цепных темпов роста состоит в том, что:

- а) базисный темп роста равен сумме цепных цепных темпов роста;  
б) цепной темп роста равен сумме базисных г) цепной темп роста равен произведению базисных темпов роста;  
в) базисный темп роста равен произведению д) базисный темп роста равен соотношению цепных темпов роста.

13. Если ряды динамики характеризуют явление по состоянию на определенные даты, то они относятся к рядам:

- а) интервальным; в) атрибутивным; д) неполным.  
б) моментным; г) полным;

14. Если все значения вариант совокупности уменьшить в 10 раз, то дисперсия:

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

15. Коэффициент вариации определяется по формуле:

- а)  $\sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2 f}{\sum f}}$  в)  $\frac{\bar{d}}{\bar{x}} \times 100$   
б)  $\frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100$  г)  $x_{max} - x_{min}$   
д)  $\frac{R}{\bar{x}} \times 100$

16. Линейный коэффициент вариации – это:

- а) Разность между наибольшим и наименьшим значением варьирующего признака  
б) средний квадрат отклонений от средней величины  
в) показатель сравнения процентных отношений средних квадратических отклонений и средней арифметической  
г) показатель, построенный на сопоставлении стандартизированных отклонений варьирующих признаков от их среднего значения;  
д) показатель сравнения среднего линейного отклонения и средней арифметической

17. Средняя, исчисленная на основе обратных значений признака, называется:

- а) арифметической; г) геометрической.  
б) квадратической; д) гармонической.  
в) кубической;

18. Как изменится величина средней арифметической, если все частоты разделить на 5:

- а) увеличится в 5 раз; г) увеличится на 5;  
б) не изменится; д) уменьшится на 5.  
в) уменьшится в 5 раз;

19. Формула расчета средней гармонической взвешенной:

- а)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k w_i}{\sum_{i=1}^k \frac{w_i}{x_i}}$  в)  $\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$   
б)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i m_i}{\sum_{i=1}^k m_i}$  г)  $\bar{x} = \sqrt[k]{x_1 x_2 x_3 \dots x_k}$   
д)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$

20. Величина осредняемого признака называется:

- а) абсолютным значением; г) частостью;  
б) вариантой; д) единицей совокупности.  
в) частотой;

21. К относительной величине интенсивности развития относится показатель:

- а) доли промышленности в производстве ВВП; г) темпа роста производства ВВП;  
б) производства ВВП на душу населения; д) количества рабочих на одну единицу административно-управленческого персонала.  
в) расхода энергии в тоннах условного топлива;

**22. Отношение одноименных абсолютных величин, характеризующих разные объекты или территории, называется:**

- а) показателем планового задания;
- б) показателем интенсивности развития;
- в) показателем координации;
- г) относительной величиной сравнения;
- д) относительной величиной структуры.

**23. По признаку характеристики процесса развития различают показатели:**

- е) прямые и обратные;
- ж) первичные и вторичные;
- з) описательные и аналитические;
- и) абсолютные и относительные.
- к) моментные и интервальные.

**24. Частоты, рассчитанные на единицу ширины интервала ряда распределения, называются:**

- а) частотами;
- б) относительными частотами;
- в) средними частотами;
- г) кумулятивными частотами;
- д) плотностью распределения.

**25. Отдельные значения группировочного признака, которые он занимает в отдельном ряду – это:**

- а) частоты;
- б) относительные частоты;
- в) средние частоты;
- г) варианты;
- д) частоты.

**26. Показатели, дающие обобщенную характеристику социально-экономических явлений по какому-либо признаку в расчете на единицу совокупности, называются:**

- а) синтетическими показателями;
- б) индексами;
- в) относительными показателями;
- г) средними показателями;
- д) коэффициентами.

**27. Отношение одноименных величин отдельных частей целого между собой, одна из которых принята за базу сравнения, называется:**

- а) показателем планового задания;
- б) показателем выполнения плана;
- в) показателем координации;
- г) относительной величиной сравнения;
- д) относительной величиной структуры.

**28. Основным условием расчета относительных величин является:**

- а) представление показателей в одной единице измерения;
- б) представление показателей в сопоставимых ценах;
- в) методологическая сопоставимость
- сравниваемых показателей;
- г) отношение сравниваемых показателей к одной территории;
- д) отношение сравниваемых показателей к одному периоду времени.

**29. По признаку характеристики совокупности в составе абсолютных величин бывают показатели:**

- а) численности совокупности и объемов признака;
- б) моментные и интервальные;
- в) первичные и вторичные;
- г) описательные и аналитические;
- д) натуральные и стоимостные.

**30. Кумулятивные ряды распределения включают в себя:**

- а) средние значения и частоты;
- б) абсолютные и относительные частоты;
- в) накопленные частоты;
- г) варианты и накопленные частоты;
- д) полигоны и кумуляты.

1. Специфические приемы, применяемые статистикой, образуют:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| а) систему статистических показателей;        | статистического явления;              |
| б) инструментарий статистического наблюдения; | г) сводку статистических результатов; |
| в) закономерность                             | д) статистическую методологию.        |

2. Вариантой называется:

- |  |   |
|--|---|
| а) количество значений отдельного признака единицы совокупности; | отдельных единиц совокупности;  |
| б) номер отдельного значения признака единицы совокупности;      | г) качественное значение количественного содержания единицы совокупности; |
| в) значение варьирующего признака у                              | д) единицы совокупности.  |

3. Формы статистического наблюдения:

- |   |  |
|---|--|
| а) текущие и периодические;                         | г) форма отчетности, анкета, переписной лист;                        |
| б) сплошные и выборочные;                           | д) статистическая отчетность и специально организованные наблюдения. |
| в) непосредственный или документальный учет фактов; |  |

4. Инструкция к статистической форме содержит:

- |  |   |
|--|---|
| а) описание организационных вопросов по проведению наблюдения;         | программы наблюдения;   |
| б) перечень показателей статистической формы и методологию их расчета; | г) требования по заполнению адресной части и срокам представления данных; |
| в) дополнительные пояснения к вопросам                                 | д) описание объектов и единиц статистического наблюдения.                 |

5. В зависимости от учета фактов во времени статистические наблюдения бывают следующих видов:

- |  |   |
|--|---|
| а) сплошные и выборочные;                  | г) текущие, периодические и единовременные; |
| б) постоянные и выборочные;                | д) моментные и интервальные.                |
| в) постоянные, моментные и единовременные; |   |

6. Статистическая группировка - это научно организованный процесс:

- |   |   |
|---|---|
| а) представления статистических данных; | г) передачи статистических данных.                    |
| б) расчета статистических показателей;  | д) разделения совокупности по существенным признакам. |
| в) анализа статистических данных;       |   |

7. Атрибутивным рядом распределения называется ряд, построенный по признаку:

- |                     |                |                 |
|---------------------|----------------|-----------------|
| а) количественному; | в) первичному; | д) дискретному. |
| б) качественному;   | г) вторичному; |                 |

8. Укажите формулу расчета общего индекса физического объема:

- |  |  |
|--|--|
| а) $\frac{\sum p_1 \times q_0}{\sum p_0 \times q_0}$ | г) $\frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum p_0 \times q_1}$ |
| б) $\frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum p_1 \times q_0}$ | д) $\frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum p_0 \times q_0}$ |
| в) $\frac{\sum q_1 \times p_0}{\sum q_0 \times p_0}$ |  |

9. Сводный индекс – это:

- а) соотношение двух сумм произведений значений признаков, изучаемой статистической совокупности
- б) соотношение величин, характеризующих простые, соизмеримые явления
- в) соотношение обобщенных уравновешенных величин, характеризующих сложные явления
- г) индексы, построенные на базе агрегатных, если нет отчетных или базисных значений индексируемой величины, но известны индивидуальные индексы
- д) индексы с постоянной базой сравнения

10. В зависимости от содержания индексируемой величины индексы разделяются на индексы:

- |                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| а) индивидуальные, групповые и общие; | б) индивидуальные и сводные; |
|---------------------------------------|------------------------------|

- в) количественных и качественных показателей;  
 г) цепные и базисные;  
 д) Ласпейреса и Пааше.

11. **Индексом в статистике называется относительная величина, которая характеризует:**

- а) соотношение отдельных частей целого или между собой в процентах;  
 б) соотношение показателей разноименных явлений (например, ВВП и численности населения);  
 в) изменение во времени и в пространстве уровня изучаемого явления;  
 г) степень распространенности какого-либо явления (например, уровень безработицы или бедности);  
 д) коэффициенты, обеспечивающие пересчет одних показателей в другие.

12. **По какой формуле рассчитывается темп роста?**

- а)  $\frac{y_i \times 100\%}{y_{i-1}}$   
 б)  $y_i - y_{i-1}$   
 в)  $\frac{y_i \times 100\%}{y_{i-1}} - 100$   
 г)  $\frac{\Delta y_i}{y_{i-1}} \times 100$   
 д)  $\frac{\Delta y_i \times 100\%}{y_{i-1}} - 100$

13. **Средний уровень интервального ряда динамики определяется по формуле:**

- а) средней арифметической;  
 б) средней гармонической;  
 в) средней геометрической;  
 г) средней квадратической;  
 д) хронологической;  
 е) средней

14. **Формула расчета средней арифметической способом моментов:**

- а)  $m_1 \times i + A$   
 б)  $\frac{\sum x^2 f}{\sum f}$   
 в)  $i(m_2 + m_1^2)$   
 г)  $i^2(m_2 - m_1^2)$   
 д)  $i(m_1 - m_2)^2$

15. **Линейный коэффициент вариации определяется по формуле:**

- а)  $\sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}}$   
 б)  $\frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100$   
 в)  $\frac{\bar{d}}{\bar{x}} \times 100$   
 г)  $\frac{(\sum |x - \bar{x}| f)}{\sum f}$   
 д)  $\frac{R}{\bar{x}} \times 100$

16. **Коэффициент вариации – это:**

- а) Разность между наибольшим и наименьшим значением варьирующего признака  
 б) средний квадрат отклонений от средней величины  
 в) показатель сравнения процентных отношений средних квадратических отклонений и средней арифметической  
 г) показатель, построенный на сопоставлении стандартизированных отклонений варьирующих признаков от их среднего значения;  
 д) показатель сравнения среднего линейного отклонения и средней арифметической

17. **Модой в ряде распределения является:**

- а) варианта, которая чаще всего встречается;  
 б) наибольшая варианта;  
 в) наибольшая частота;  
 г) варианта, делящая ранжированный ряд на две равные части;  
 д) средний уровень ряда.

18. **Как изменится величина средней арифметической, если все частоты умножить на 5:**

- а) увеличится в 5 раз;  
 б) не изменится;  
 в) уменьшится в 5 раз;  
 г) увеличится на 5;  
 д) уменьшится на 5.

19. **Формула расчета средней гармонической простой:**

- а)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k w_i}{\sum_{i=1}^k x_i w_i}$   
 б)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i m_i}{\sum_{i=1}^k m_i}$   
 в)  $\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$   
 г)  $\bar{x} = \sqrt[k]{x_1 x_2 x_3 \dots x_k}$   
 д)  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$

20. **Сущность закона больших чисел и его значение для средних величин проявляется:**

- а) в погашении отклонений значений признака, порождаемых случайными причинами;  
 б) в возможности расчета средней величины способом моментов;  
 в) в возможности строить типические группировки и определять для них групповые средние;  
 г) в возможности применять формулу средней арифметической взвешенной;  
 д) в проявлении различных уровней варьирующего признака, зависящих от множества причин.

21. **При графическом изображении структуры применяется:**

- а) гистограмма;
- б) полигон;
- в) круговая (секторная) диаграмма;
- г) знак Варзара;
- д) кумулята.

**22. Отношение величины планируемого показателя к фактически достигнутому уровню, называется:**

- а) показателем планового задания;
- б) показателем интенсивности развития;
- в) показателем координации;
- г) относительной величиной сравнения;
- д) относительной величиной структуры.

**23. К единицам измерения абсолютных статистических показателей не относятся:**

- а) киловатты, часы, тонны, километры;
- б) киловатт-часы, тонно-километры;
- в) тонны условного топлива, условные банки;
- г) тыс. руб., доллары США;
- д) человек на квадратный километр, доллары США на душу населения.

**24. Показатели, характеризующие совокупности единиц в целом и по группам, называются:**

- а) абсолютными;
- б) относительными;
- в) средними;
- г) обобщающими;
- д) аналитическими.

**25. Числа, показывающие, как часто встречаются те или иные варианты, называются:**

- а) частоты;
- б) относительные частоты;
- в) средние частоты;
- г) кумулятивные частоты;
- д) частоты.

**26. С помощью гистограммы графически изображается:**

- а) интервальный вариационный ряд;
- б) непрерывный ряд;
- в) дискретный ряд;
- г) кумулятивный ряд;
- д) атрибутивный ряд.

**27. Отношение величины фактически достигнутого уровня по сравнению с запланированным уровнем, называется:**

- а) показателем планового задания;
- б) показателем выполнения плана;
- в) показателем координации;
- г) относительной величиной сравнения;
- д) относительной величиной структуры.

**28. Показатели, характеризующие уровень бедности или безработицы в разных странах, относятся к:**

- а) синтетическим показателям;
- б) абсолютным показателям;
- в) относительным показателям;
- г) средним показателям;
- д) аналитическим показателям.

**29. Показатели, отображающие масштабы социально-экономических явлений, называются:**

- а) синтетическими;
- б) абсолютными;
- в) относительными;
- г) средними;
- д) аналитическими.

**30. Частоты, выраженные в виде относительных величин, называются:**

- а) частоты;
- б) относительные частоты;
- в) средние частоты;
- г) варианты;
- д) плотность распределения

## 2.4. Контроль и оценка

За правильный ответ на вопросы выставляется положительная оценка – 1 балл и верное решение задачи – 5 баллов.

За не правильный ответ на вопрос и неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

«5» - 60 – 54 баллов

«4» - 53 - 48 баллов

«3» - 47-42 баллов

«2» - 41 балл и менее