

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**по учебной дисциплине**

**Статистика**

*(название)*

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)


по специальности СПО

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

*(код, название)*

Одобрена и рекомендована  
методической комиссией  
преподавателей спецдисциплин  
и мастеров производственного  
обучения

Протокол № 6

Председатель:   
Паршукова Ф.Я.

«29» июня 2024 г.

## Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Формой аттестации по учебной дисциплине является *экзамен*.

Итогом экзамена является качественная оценка в баллах от 2-х до 5-ти.

## Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

### 1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

#### уметь:

- У 1. Собирать и регистрировать статистическую информацию;
- У 2. Проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- У 3. Выполнить расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- У 4. Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники.

### 1.2.: Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

#### 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.

## Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1. Основы статистики.	Тестирование. Собеседование.
Раздел 2. Статистическое наблюдение и обработка статистических данных.	Тестирование. Собеседование. Практические занятия
Раздел 3. Характеристика статистических показателей.	Собеседование. Практическое занятие
Раздел 4. Выборочное наблюдение в статистике.	Тестирование. Собеседование. Практическое занятие
Раздел 5. Изучение статистической связи между явлениями.	Собеседование. Практическое занятие
<b>УД (в целом): экзамен</b>	

### **Раздел 3. Оценка освоения учебной дисциплины**

#### **3.1. Общие положения**

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

*Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.*

#### **3.2. Экзамен**

**Типовые задания для оценки освоения разделов учебной дисциплины.**

**Вопросы, выносимые на экзамен:**

#### **Раздел 1. Основы статистики**

1. Понятие о статистике как о науке.
2. Предмет, метод и задачи статистики.
3. Основные статистические понятия.
4. Принципы и задачи организации государственной статистики.
5. Характеристика системы государственной статистики в РФ.
6. Статистические стандарты РФ. Структура органов государственной статистики.
7. Современные технологии организации статистического учета.

#### **Раздел 2. Статистическое наблюдение и обработка статистических данных.**

1. Статистическое наблюдение и его этапы.
2. Основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
3. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
4. Оценка точности статистического наблюдения.
5. Сводка: основное содержание и задачи.
6. Сущность и классификация группировок.
7. Принципы построения группировок.
8. Построение и виды рядов распределения.
9. Графическое изображение рядов распределения.
10. Понятие статистической таблицы и ее элементов.
11. Виды таблиц.
12. Статистические графики и правила их построения.
13. Классификация графиков по видам. Диаграммы сравнения.
14. Статистические карты.

#### **Раздел 3. Характеристика статистических показателей.**

1. Статистический показатель и его виды.
2. Абсолютные показатели, единицы их измерения.
3. Относительные показатели.
4. Понятие среднего показателя.
5. Средняя арифметическая и ее свойства.
6. Структурные средние.
7. Показатели вариации.
8. Понятие и виды индексов.
9. Индивидуальные и сводные индексы.
10. Индексы постоянного и переменного состава.
11. Территориальные (пространственные) индексы.

#### Раздел 4. Выборочное наблюдение в статистике.

1. Понятие выборочного наблюдения.
2. Выборочные аналоги параметров генеральной совокупности.
3. Основные способы формирования выборочной совокупности.
4. Методы оценки результатов выборочного наблюдения.
5. Средняя и предельная ошибки выборки.

#### Раздел 5. Изучение статистической связи между явлениями.

1. Сущность, цели и задачи корреляционно-регрессивного анализа.
2. Виды корреляции.
3. Методы регрессионного анализа.

#### Практические задания

##### Текст задания:

1. По имеющимся данным определить моду и медиану

№ группы	Размер прибыли, $x$	Число банков (частота) $f$	Накопленные частоты $S$
1	3,7 - 4,6	3	3
2	4,6 - 5,5	3	6
3	5,5 - 6,4	7	13
4	6,4 - 7,3	4	
5	7,3 - 8,2	3	
Итого		20	

2. По имеющимся данным рассчитать абсолютные и относительные показатели вариации:

Количество филиалов в городе организации, $x$	Число банков $f$	$ x_i - \bar{x} $	$ x_i - \bar{x} f$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})^2 f$
2	1	2	2	4	4
3	5	1	5	1	5
4	8	0	0	0	0
5	4	1	4	1	4
6	2	2	4	4	8
Итого	20		15		21

3. Имеются данные по предприятию

Изделие	Выпуск продукции, шт. $q$		Цена единицы продукции, руб. $p$	
	2000г.	2001 г.	2000г.	2001 г.
А	22000	28000	2.0	1.8
Б	7000	12000	6.0	5.0
В	2000	5000	20.0	18.0

Определить:

- 1) индивидуальные индексы физического объема продукции, цен и товарооборота по каждому изделию;
- 2) общий индекс товарооборота, агрегатные индексы физического объема и цен; абсолютные приросты товарооборота за счет изменения объемов производства, цен, за счет совместного действия обоих факторов;
- 3) показать взаимосвязь показателей

4. Определить относительную величину структуры посевных площадей по следующим данным:

Показатели	2011г.	2012г.
Вся посевная площадь, га.	15060	17200
в т.ч. зерновые	11070	12100
технические	1180	3100
овощные	1000	500
кормовые	1810	1500

5. По плану на 2015 год предполагалось увеличить производство продукции с 5650 шт. до 6100 шт. В действительности в 2015 году было произведено продукции 5850 шт. Найти относительные величины планового задания, выполнения планового задания.

6. По хозяйству имеются следующие данные о себестоимости и объёме производства продукции за 2 года:

Вид продукции.	Себестоимость, ц/руб.		Валовой сбор, тыс/ц	
	2011г. (Z <sub>0</sub> )	2012г.(Z <sub>1</sub> )	2011г. (q <sub>0</sub> )	2012г.(q <sub>1</sub> )
Гвоздь	8,7	10,2	32	36
Саморез	10,4	12,6	70	49
Дюбель	7,8	7,0	8,0	10

Определить: 1. Индивидуальные индексы себестоимости.

2. Общий индекс себестоимости.

7. На основании ниже приведённых данных определить медиану. (Me)

Группы хозяйств по привесу КРС (гр)	Число хозяйств
170-180	12
180-190	32
190-200	73
200-220	153
220-250	20
Свыше 250	15

8. Основные производственные фонды хозяйств региона характеризуются следующими данными:

Определить темп роста. Абсолютный прирост (цепным и базисным способами)

Показатели	Годы								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Стоимость основных фондов (млн.руб.)	11,9	22,5	36,4	39,9	44,4	40,5	43,8	59,6	60,8

9. По данным о величине уставного капитала банка рассчитать показатели динамики. Показать взаимосвязь показателей.

Год	Уставной капитал, млн. руб.
2012	5,08
2013	5,5
2014	5,9
2015	6,15

10. Имеются следующие данные об издержках производства продукции по предприятию

Изделие	Общие издержки производства (тыс. руб.) $z \cdot q$		Изменение себестоимости единицы продукции в % к базисному периоду
	Базисный период	Отчетный период	
А	150,0	174,6	+3
Б	289,0	323,0	-5

Определить среднее изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным.

11. Зарботная плата предприятий АО

Предприятие	Численность промышленно-производственного персонала, чел	Месячный фонд заработной платы, тыс руб.	Средняя заработная плата, руб.
А	1	2	3
1	540	564,84	1046
2	275	332,75	1210
3	458	517,54	1130
ИТОГО:	1 273	1415,13	?

12. Цена и выручка от реализации по трем коммерческим магазинам.

№ магазина	Цена моркови., руб за кг.	Выручка от реализации, руб.
1	17	3060
2	20	2800
3	24	1920
Итого:	-	7780

13. Количество пряжи, выработанной поддельным цехом фабрики, увеличилось по сравнению с прошлым годом в полтора раза, а количество пряжи, вырабатывавшейся за 1 чел/час, возросло на 10%. Определить, как изменилось общее число отработанных чел/часов.

14. В отчетном году по городу розничный товарооборот увеличился на 9%. Приrost товарооборота за счет роста объема продаж составил 3%. Определить, на сколько процентов увеличился розничный товарооборот за счет роста цен.

15. При анализе себестоимости единицы продукции получили  $\bar{z} = 25$  руб.;  $\bar{z}^2 = 640$ . Определите коэффициент вариации себестоимости.

16. Производительность труда во II квартале выросла по сравнению с I на 3%, в III квартале по сравнению со II - на 5%, в IV квартале по сравнению с III - на 6%. Определите, как изменилась производительность труда в IV квартале по сравнению с I (в %).
17. Удельный вес семей, имеющих 3 и более детей, по переписи населения 2005 г. составил 16,8%. Определите долю семей, имеющих 3 и более детей, в 2015 г., если известно, что численность семей за этот период увеличилась в 1,3 раза, численность семей с 3 и более детьми уменьшилась на 21%.
18. С помощью случайной выборки требуется определить процент рабочих, проживающих в общежитии с точностью до 3% и с вероятностью 0,683 ( $t=1$ ). Сколько рабочих необходимо обследовать для получения необходимого результата из общего числа работников 800 человек.
19. В базисном году на производство 1000 тонн продукции было затрачено 500 чел/часов, а в отчетном году на производство уже 1800 тонн продукции было затрачено 600 чел/часов. Определите, сколько тонн общего прироста продукции получено за счет роста производительности труда.
20. Средние затраты времени библиотекарями на обслуживание одного посетителя составляют 10 мин., при среднем квадрате индивидуальных значений 116. Определите коэффициент вариации.

### Критерии оценивания

**оценка 5 (отлично)** — ставится при полных ответах на все вопросы задания и правильно решенную задачу, материал изложен логично и осознанно, без существенных ошибок, не требует дополнительных вопросов. Умело и доказательно сделаны выводы. Допускается одна - две несущественные неточности;

**оценка 4 (хорошо)** — ставится при полных ответах на вопросы задания и правильно решенную задачу, допускаются незначительные неточности, а также в случае если даны все ответы на вопросы, но изложение недостаточно систематизированное и последовательное, либо допущены незначительные ошибки в расчетах или выводах, при условии, что ответы на вопросы билета даны в полном объеме.

**оценка 3 (удовлетворительно)** - ставится при незнании ответа на один из вопросов задания или при неполных ответах на все вопросы задания, при условии правильно решенной задачи; или при существенных ошибках, допущенных при проведении расчетов, при условии что ответы на вопросы билета даны в полном объеме.

**оценка 2 (неудовлетворительно)** - ставится при отсутствии ответов на два вопроса задания и неверно решенной задаче.