

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2023 10:01:56
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Гуманитарно-педагогический колледж ЧГПУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



Г.М. Джамалдинова

Протокол № 5 от 22 мая 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

ОП.10 СТАТИСТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена
с получением среднего общего образования

по специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения
по программе базовой подготовки

форма обучения - заочная

Грозный - 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
3. КОС ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА».....	6

1. Пояснительная записка

1.1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.10 Статистика.

1.2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к дифференцированному зачету.

1.3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины ОП.10 Статистика.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчёты статистических показателей, формулировать

основные выводы;

-осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

-предмет, метод и задачи статистики;

-общие основы статистической науки;

-принципы организации государственной статистики;

-современные тенденции развития статистического учёта;

-основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;

- основные формы и виды действующей статистической отчётности;

- технику расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.

- владеть сформированными компетенциями в соответствии с ФГОС СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

3. КОС ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА»

3.1. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

Количество вариантов тестовых заданий для обучающихся - 1.

Количество тестовых заданий 20

Условия выполнения: кабинет, тестовая программа либо раздаточный материал.

Инструкция по выполнению:

Вам необходимо выполнить один вариант тестовых заданий, состоящий из 20 вопросов. Задания необходимо выполнять в заданной последовательности, не забудьте указать номер задания. Внимательно прочитайте тестовое задание и выберите один правильный ответ. За каждый правильный ответ в тесте вы получаете 1 балл. Максимальное количество баллов – 20. Максимальное время выполнения задания - 40 мин.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Кол-во баллов по тесту	Оценка
19-20	5
15-20	4
9-14	3
менее 9	2

Перечень вопросов в тестовом задании для учебной дисциплины «Статистика»:

1. Статистика как наука, предмет и методы статистики.
2. Статистические наблюдения, их формы, виды и способы.
3. Ошибки статистических наблюдений. Методы определения ошибок.
4. Система актуарных расчетов и её роль в построении страховых тарифов.
5. Выборочные наблюдение, его виды Ошибки выборки.
6. Значение статистического анализа и методы анализа.
7. Статистические сводки, их виды и применение в статистическом анализе.
8. Статистические группировки, их виды и применение в статистическом анализе
9. Абсолютные и относительные величины, их использование в анализе.
10. Средние величины и их использование.
11. Среднее квадратическое отклонение и его расчёт.
12. Мода и медиана для интервального ряда.
13. Мода и медиана для дискретного ряда.
14. Средняя геометрическая и её применение.
15. Ряды динамики и их виды.
16. Аналитические показатели ряда динамики.
17. Методы расчёта аналитических показателей ряда динамики.
18. Индексы их виды и применение в статистике.
19. Индивидуальные индексы, методы их расчёта.
20. Общие индексы, его виды. Методы расчёта общих индексов.
21. Понятие о функциональной и корреляционной связи.

22. Коэффициент парной корреляции, его расчёт и применение в статистическом анализе.

23. Графическое изображение статистических данных.

Тестовые задания по дисциплине «Статистика»

1. Сбор первичных данных является основой статистических наблюдений.

- а) Да. б) Нет.

2. Какой этап является главным в статистическом наблюдении:

- а) анализ статистических данных;
б) обработка статистических наблюдений;
в) сбор первоначальных сведений;

3. К какому виду наблюдений относится перепись населения:

- а) непрерывное; б) единовременное; в) периодическое;

4. Какой способ наблюдения обеспечивает достоверные данные:

- а) опросный; б) непосредственный способ;

5. Статистический формуляр-это:

- а) специальные бланки, на которые заносятся все собранные данные;
б) программа наблюдения;

6. Какой этап является вторым в статистическом исследовании:

- а) статистические наблюдения; б) анализ статистических данных;
в) сводка и группировка; г) контроль статистических данных;

7. Как называется числовое значение размеров количественного признака:

- а) частота; б) частность; в) вариант

8. Показатель, исчисляемый отношением абсолютной величины единицы совокупности к абсолютной величине всей совокупности:

- а) выполнение плана; б) относительная величина динамики;
в) относительная величина структуры;

9. Изменится ли средняя величина, если все веса уменьшить на некоторую постоянную величину:

- а) изменится б) не изменится;

10. Могут ли мода, медиана и средняя арифметическая совпадать:

- а) могут; б) могут совпадать только средняя и медиана; в) не могут;

11. В каких границах изменяется коэффициент вариации:

- а) от 0 до 100; б) от 0 до 200; в) нижняя граница -0%, верхняя - практически отсутствует.

12. Что характеризует ряд динамики:

- а) структуру совокупности по какому либо признаку;
б) изменение характеристики совокупности во времени;
в) распространенность явления в присущей среде;

13. Что представляет собой темп роста:

- а) разность между отчётным и базисным уровнем;
- б) сумма отчетного и базисного уровня;
- в) отношение отчетного уровня к базисному;

14.

Σ:

- а) разность между отчётным и базисным уровнем;
- б) сумму отчетных и базисных уровней;
- в) отношение отчетного уровней к базисному;

15. Средний уровень интервальных рядов динамики определяется как:

- а) средняя арифметическая;
- б) средняя гармоническая;
- в) средняя хронологическая;
- г) средняя квадратическая;

16. Темп роста рассчитывается как:

- а) отношение уровней;
- б) произведение уровней;
- в) разность уровней;
- г) сумма уровней;

17. Какой ряд динамики можно отнести к моментному:

- а) объёма реализованной продукции по кварталам
- б) среднего размера доходов по годам;
- в) численности студентов на конец года.

18. Цена за единицу в базисном периоде составила 80 руб, в отчётном 85 руб.

Индивидуальный индекс цены составит:

- а)1.1;
- б)1.15;
- в)1.06;.
- г)1.04;

19. Как изменятся цены на продукцию, если количество произведённой продукции увеличилось на 8%, а товарооборот возрос на5%:

- а) увеличился на 3%;
- б) снизились на 2,8%4
- в) увеличились на 1%;.
- г) снизились на 1%;

20. Какие значения может принимать коэффициент корреляции:

- а)1;
- б) от-10 до +10;.
- в) от-1 до+1

Типовые практические задания для зачёта

Задания для практической работы по дисциплине «Статистика»

Номер варианта	2015г			
	№ предприятия	Продукция тыс. руб.	Численность рабочих предприятия, чел	выработка
1	1	3540	162	
2	2	2840	170	
3	3	3240	184	
4	4	3190	168	
5	5	3352	174	
6	6	3340	167	

7	7	3680	181	
8	8	3600	178	
9	9	4030	165	
10	10	4210	186	
11	11	4420	210	
12	12	4810	205	
13	13	5055	206	
14	14	5270	204	
15	15	5680	212	
16	16	6055	220	

В задании требуется осуществить аналитическую группировку 16 предприятий. В соответствии с методологией с методологией статистической группировки необходимо рассчитать величину интервала (i) по формуле: $i=R/n$

R-размах колебания n-количество интервальных групп.

$R=R_{\max}-R_{\min}$ -соответственно максимальное и минимальное значение группировочного признака n-в соответствии с заданием.

Затем построить интервальный ряд и определить частоту. По исходной таблице рассчитать выработку по формуле: $V=V/4$, V-объём продукции, Ч-численность, В-выработка.

Определить среднюю выработку на одного рабочего методами:

1. средней арифметической взвешенной;

2. методом моды;

3. определить дисперсию по выработке, исходя из данных интервального ряда, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, сделать вывод.

1. Средняя арифметическая взвешенная определяется по формуле:

$$X = \frac{\sum xf}{\sum f}$$

где x — значение признака,

f — частота признака.

2. Средняя методом Моды исчисляется по формуле:

$$M_0 = X_0 + I \frac{f_m - f_{m-1}}{(f_m - f_{m-1}) + (f_m - f_{m+1})}$$

X_0 — наименьшее значение модального интервала, I — величина модального интервала, f_m -частота модального интервала, f_{m+1} -частота интервала следующего за модальным

$$O^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 * f}{\sum f}$$

где: X - значение признака, \bar{X} - среднее значение признака, f - частота.

Среднее квадратическое отклонение — (о) — это корень квадратный из дисперсии
 Коэффициент вариации $K_{\text{вар}}$ характеризует степень вариации (колебания) признака, определяется по формуле: $o = \pm \sqrt{o^2}$

О

$$K_{\text{вар}} = \pm x * 100\%$$

о - среднее квадратическое отклонение

x- среднее значение признака

Максимальное время выполнения практических заданий - 50 мин, тестовых заданий - 40 мин.

Контрольная работа представлена в виде тестовых заданий и карточек с задачами.

ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Количество вариантов (пакетов) практических заданий для обучающихся: 10.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на промежуточную аттестацию:

Задание № 1- 40 мин.

Задание № 2 - 50 мин.

Всего на контрольную работу 90 мин.

Критерии оценки выполнения практических заданий:

«5» - все задания выполнены правильно; «4» - наблюдались неточности при выполнении работы;

«3» - наблюдались ошибки при выполнении работы; «2» - работа выполнена менее 50 %.

Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	а	б, в	а, б, в	б, в	в	в	да	б	не т	не т	не т	б	да	да	да	не т
№ вопроса	17	18	19	20												
Ответ	да	б	в	да												

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Кол-во баллов по тесту	Оценка
19-20	5
15-20	4
9-14	3
менее 9	2

3.2. Контрольно-оценочные материалы для текущей аттестации

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки текущих результатов освоения учебной дисциплины «Статистика»

Текущая аттестация проходит в форме тестирования и практического задания.
Количество вариантов для обучающихся - 10. Количество тестовых заданий - 20.
Время выполнения -40 минут.

Знания:

- основные способы получения, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- статистические показатели и технику их расчёта;
- нормативные акты статистической информации;
- направление анализа статистической информации.

Умения:

- осуществлять комплексный анализ изучаемых явлений и процессов;
- выполнять необходимые расчёты и формулировать основные выводы;
- использовать в работе специальную литературу, справочный материал и средства вычислительной техники.

Условия выполнения: кабинет, тестовая программа либо раздаточный материал.

Инструкция по выполнению:

Вам необходимо выполнить один вариант тестовых заданий, состоящий из 20 вопросов. Задания необходимо выполнять в заданной последовательности, не забудьте указать номер задания. Внимательно прочитайте тестовое задание и выберите один правильный ответ. За каждый правильный ответ в тесте вы получаете 1 балл. Максимальное количество баллов - 20. Максимальное время выполнения задания - 40 мин.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Кол-во баллов по тесту	Оценка
18-20	5
16-17	4
14-15	3
менее 14	2

Тест

1. Статистика:

- а) изучает взаимосвязь явлений;
- б) даёт количественную характеристику общественных явлений в тесной связи с их качественной стороной;
- в) даёт характеристику производства, распределения и перераспределения результатов человеческой деятельности.

2. Вариационным называется ряд, построенный:

- а) по количественному признаку;

- б) по качественному признаку;
- в) по качественному и количественному признакам одновременно.

3. Программа статистического наблюдения включает:

- а) время наблюдения;
- б) перечень показателей подлежащих регистрации;
- в) выбор вида и способа наблюдений.

4. Группировочные признаки могут быть:

- а) атрибутивные;
- б) моментными;
- в) количественными.

5. Метод статистических группировок предназначен:

- а) для анализа взаимосвязей в статистической совокупности;
- б) для выделения однородных частей в статистической совокупности;
- в) для измерения динамики сложных социально-экономических явлений.

6. Какой этап является главным в статистическом наблюдении:

- а) анализ статистических данных;
- б) обработка статистических данных;
- в) сбор первоначальных сведений.

7. Совокупность-это:

- а) множество единиц, объединенных единой закономерностью;
- б) множество признаков изучаемого экономического явления;
- в) множество однородных элементов, обладающих общими признакам

8. Статистические наблюдения - это:

- а) перечень четко сформулированных вопросов;
- б) планомерный научно-обоснованный сбор данных и сведений о социально-экономических явлениях;
- в) представление сведений о социально-экономических явлениях в графической форме.

9. Статистической сводкой является:

- а) расчленение совокупности на группы;
- б) обобщение собранных данных и определение итоговых показателей;
- в) представление данных в виде таблицы.

10. Темп роста исчисляется как:

- а) отношение уровней ряда;
- б) разность уровней ряда.

11. Статистические формуляры -это:

- а) книга регистраций предприятий и объектов;
- б) документы, где отражаются ответы на вопросы согласно программ наблюдения;
- в) документы, где отражаются сводные данные по статистическому наблюдению.

12. Метод статистических группировок предназначен:

- а) для анализа взаимосвязей в статистической совокупности;
- б) для выделения однородных частей в статистической совокупности;
- в) для измерения динамики сложных социально-экономических явлений.

13. Вариационным называется ряд распределения, построенный:

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

14. Как изменится средняя величина, если все варианты признака увеличить в 2 раза, а все веса оставить неизменными:

- а) не изменится;
- б) уменьшится;
- в) возрастёт.

15. Среднее квадратическое отклонение:

- а) Учитывает колеблемость всех единиц относительно среднего уровня;
- б) даёт характеристику однородности совокупности;
- в) характеризует размеры вариации признака совокупности.

16. Даёт характеристику однородности совокупности:

- а) размах вариации;
- б) коэффициент вариации.

17. Мода-это величина, которая:

- а) характеризует структуру ряда;
- б) чаще всего встречается в данной совокупности;
- в) делит ряд пополам.

18. Темп роста характеризует:

- а) на сколько единиц в абсолютном выражении уровень одного периода больше (меньше) предыдущего периода;
- б) во сколько раз уровень данного ряда больше (меньше) предыдущего уровня;
- в) на сколько процентов уровень данного периода больше (меньше) предыдущего уровня.

19. При вычислении индексов используются следующие величины:

- а) качественная;
- б) весовая;
- в) индексируемая;

20. Какая существует связь между индексом цены и индексом товарооборота:

- а) прямая;
- б) обратная.

Ключ к тестам»

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	г	а	а	в	б	а	г	б	в	а	б	а	а	в	г	а
№ вопроса	17	18	19	20												
Ответ	в	г	в	в												

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Кол-во баллов по тесту	Оценка
18-20	5
16-17	4
9-14	3
менее 9	2

Практические задания для текущего контроля

На основании группировки данных о выработке и численности рабочих, данные задания № 1 вычислить:

- А) общий индекс выпуска продукции;
 Б) общий индекс численности рабочих;
 В) общий индекс производительности труда.

Показать взаимосвязь индексов, а также абсолютный прирост выпуска продукции всего и в том числе за счет изменения численности рабочих и за счёт изменения производительности труда. Сделать вывод.

№ п/п	2013 данные таблицы из задания № 1		План на 2014 год роста всех показателей по сравнению с 2013г.	
	Выработка по каждой группе	Численность по каждой группе	Выработка с учетом роста	Численность с учетом роста
1				
2				
3				
4				

1) Индекс объема продукции

$$J_{xf} = \frac{\sum X_2 f_2}{\sum X_0 f_0}$$

2) Индекс численности рабочих

$$J_f = \frac{\sum X_2 f_2}{\sum X_0 f_0}$$

3) Индекс производительности труда

$$J_x = \frac{\sum X_2 f_2}{\sum X_0 f_0}$$

где X_0, X_1 ; — выработка соответственно в 2013 году и периоде в 2014 году.

f_0, f_1 — численность рабочих в 2013 году и в 2014 году периодах.

Первый индекс показывает изменения объема продукции по всем предприятиям вследствие влияния двух факторов:

А) изменение численности Б) изменения производительности труда.

Между индексами существует взаимосвязь, которая позволяет проверить правильность расчетов:

$$J_{xf} = J_x * J_f$$

Разность между числителем и знаменателем индексов позволяет определить абсолютное изменение объема продукции всего и за счет влияния факторов.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Лысенко С.Н., Дмитриева И.А. Общая теория статистики: Учебное пособие.- М.:Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015.—219с. Дополнительные источники:

1. Громько Г.Л. Теория статистики: Практикум—4-е изд., доп.и перераб.-М.: ИНФРА-М, 2008.—240с.
2. Иода Е.В. Общая теория статистики: учебное пособие.-Изд. испр. и доп.-М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015.-219 с.
3. Сергеева И.И., ЧекулинаТ.А., ТимофееваС.А. Статистика: учебник .-М.:И.Д. «Форум»: Инфра-М.2008. -272с.

Интернет-ресурсы:

1. znanium.com - электронная библиотечная система.

