

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж»
(ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОП.03. СТАТИСТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Анадырь

2022

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
--------------------	--------------------------	-----------------------

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Ильина Ю. В., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Рекомендован Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 06 от «17» марта 2020 г.

Утвержден Приказом № 01-10/332 от 31.08.2020 г. «Об утверждении документов по организации учебного процесса»

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

1. Вопросы и задания для текущего контроля

Тема 1.1. Предмет, метод и задачи, организация статистики

1. По каким признакам нельзя применять интервальную группировку

- 1) По атрибутивным;
- 2) По количественным;
- 3) По объемным;
- 4) По качественным;
- 5) По абсолютным;
- 6) По относительным

Тема 2.1. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения

2. По каким признакам применяется группировка с равными интервалами в группах

- 1) По объемным;
- 2) По качественным;
- 3) По атрибутивным;
- 4) По абсолютным;
- 5) По относительным.

Тема 3.1. Сводка и группировка в статистике

3. Из каких элементов состоят вариационные ряды распределения

- 1) Уровни ряда;
- 2) Варианты;
- 3) Частоты (веса);
- 4) Коэффициент роста;
- 5) Объем вариационного ряда;
- 6) Удельные веса (доли).

Тема 4.1. Способы наглядного представления статистических данных

4. Что характеризует аналитическая комбинационная таблица

- 1) Структуру изучаемой совокупности по определенному признаку;
- 2) Расчленение изучаемой совокупности; их однородные типы, классы, группы;
- 3) Взаимосвязь между экономическими показателями;
- 4) Динамику общественных явлений;
- 5) Уровень экономического развития или распространенность общественных явлений.

Тема 5.1. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике

5. Что характеризуют собой абсолютные величины

- 1) Динамику общественных явлений;
- 2) Уровень или размер общественных явлений;
- 3) Уровень экономического развития или же распространенность общественных явлений в определенной среде;
- 4) Количественные соотношения между общественными явлениями;
- 5) Сравнительные размеры одних и тех же показателей, относящихся к различным объектам или территориям.

6. Какие существуют формы выражения относительных величин

- 1) Коэффициент корреляции;
- 2) Коэффициент роста;
- 3) Проценты (%);
- 4) Коэффициенты;
- 5) Абсолютный прирост;
- 6) Промилле (%).

Тема 5.2. Показатели вариации и структурные характеристики вариационного ряда распределения

7. Какой показатель вариации применяется для изучения сезонности производства

- 1) Дисперсия;
- 2) Размах вариации;
- 3) Коэффициент вариации;
- 4) Среднее линейное отклонение;
- 5) Среднее квадратическое отклонение.

8. Какие показатели вариации применяются для оценки тесноты связи между экономическими показателями

- 1) Коэффициент вариации;
- 2) Среднее линейное отклонение;
- 3) Дисперсия;
- 4) Среднее квадратическое отклонение;
- 5) Размах вариации.

Тема 7.1. Индексы в статистике

9. Укажите, какой из перечисленных ниже статистических индексов применяется для оценки динамики средних уровней качественных показателей

- 1) Общие индексы;
- 2) Средние формы индексов - арифметическая или гармоническая;
- 3) Индивидуальные индексы;
- 4) Индексы переменного состава;
- 5) Индексы с переменными весами;
- 6) Индексы с постоянными весами.

10. Какой вид средних величин применяется для определения среднего уровня в моментных рядах динамики

- 1) Средняя арифметическая;
- 2) Средняя квадратическая;
- 3) Средняя хронологическая;
- 4) Средняя геометрическая;
- 5) Средняя гармоническая.

11. Какая из указанных видов средних величин используется для нахождения среднего уровня в периодических (интервальных) рядах динамики

- 1) Средняя квадратическая;
- 2) Средняя геометрическая;
- 3) Средняя гармоническая;
- 4) Средняя арифметическая;
- 5) Средняя хронологическая.

12. Какой вид средней величины применяется для нахождения среднего диаметра бревен (труб, проводников электричества)

- 1) Средняя гармоническая;
- 2) Средняя геометрическая;
- 3) Средняя арифметическая;
- 4) Средняя квадратическая;
- 5) Средняя хронологическая;
- 6) Структурные средние - мода или медиана.

13. Какой вид средней величины применяется для нахождения средних темпов или коэффициентов роста в рядах динамики

- 1) Средняя гармоническая;
- 2) Средняя геометрическая;
- 3) Средняя арифметическая;
- 4) Средняя квадратическая;
- 5) Средняя хронологическая;
- 6) Структурные средние - мода или медиана.

14. Какой из перечисленных индексов себестоимости охватывает весь состав производимой продукции, включая и несопоставимую

- 1) Общий индекс динамики себестоимости продукции;
- 2) Общий индекс выполнения плана по себестоимости;
- 3) Индекс затрат на рубль товарной продукции;
- 4) Общий индекс планового задания по снижению себестоимости продукции.

Раздел 8. Выборочное наблюдение в статистике

Тема 8.1. Способы формирования выборочной совокупности, методы оценки результатов выборочного наблюдения

15. Какой из способов отбора единиц в выборочную совокупность обеспечивает получение наиболее объективных результатов исследования

- 1) Типическая выборка;
- 2) Серийный (гнездовой) отбор;
3. Повторный отбор;
- 4) Механическая выборка (отбор);
- 5) Бесповторный отбор;
- 6) Собственно случайная выборка (отбор).

16. Какой способ обработки рядов динамики применяется для изучения сезонности производства на предприятиях лесного комплекса

- 1) Приведение рядов динамики к одному основанию;
- 2) Сглаживание рядов динамики;
- 3) Выравнивание рядов динамики;
- 4) Способ скользящей средней;
- 5) Укрупнение интервалов.

17. Укажите, какой способ обработки рядов динамики применяется для изучения сезонности производства на предприятиях лесного комплекса графическим методом, именуемым сезонной волной

- 1) Метод приведения рядов динамики к одному основанию, когда за базу принимается начальный уровень;
- 2) Метод скользящей средней;
- 3) Механический способ сглаживания;
- 4) Метод приведения к одному основанию, когда за базу принимается средний уровень;
- 5) Метод выравнивания рядов динамики.

Тема 9.1. Методы изучения связи между явлениями

18. Какой из видов несплошного наблюдения является основным, главным

- 1) Анкетное наблюдение;
- 2) Обследование основного массива;
- 3) Опрос (устный опрос);
- 4) Выборочное наблюдение;
- 5) Монографическое обследование;
- 6) Корреспондентский способ.

19. Какая из трех видов дисперсий характеризует влияние факторного признака на результативный

- 1) Внутригрупповая;
- 2) Общая;
- 3) Межгрупповая.

20. Какая из трех видов дисперсий выражает собой влияние неучтенных факторов на результативный признак

- 1) Внутригрупповая;
- 2) Общая;
- 3) Межгрупповая.

Тема 9.2. Корреляционно-регрессивный анализ

21. При проведении контроля качества среди 1000 случайно отобранных деталей оказалось 5 бракованных. Сколько бракованных деталей следует ожидать среди 25 000 деталей?

22. Включая в течение месяца телевизор около 150 раз, Вова в 30 случаях попадал на рекламу. Какой процент от времени телевизионных трансляций занимает реклама?

23. В Москве около 10 млн. жителей. Сколько жителей Москвы празднуют свой день рождения 1 января?

24. Комитет по проведению лотерей утверждает, что среди билетов лотереи «Спринт» половина выигрышных. Женя купил два билета лотереи и ничего не выиграл. Есть ли у Жени повод усомниться в честности её устроителей?

25. Экзамен по истории включает 60 вопросов. Вова утверждает, что подготовил 80% всех вопросов экзамена. Папа задал ему три вопроса, ни на один из которых он не ответил. Есть ли у папы основания подозревать сына во лжи?

26. Записан рост (в сантиметрах) пяти учащихся: 158, 166, 134, 130, 132. На сколько отличается средний рост этих учащихся (среднее арифметическое) от медианы?

27. Найдите частоту каждой из букв в строке «Октябрь уж наступил...» из стихотворения «Осень» А. С. Пушкина.

28. Найдите частоту (в процентах) букв слова «гром» среди всех букв двестишя «...Как бы резвяся и играя / Грохочет в небе голубом...» из стихотворения Ф. И. Тютчева.

29. Найдите моду и ее кратность среди всех букв двестишя «Это дерево сосна, / И судьба сосны ясна...» из стихотворения Ю. Минералова.

30. Измеряется длина слов в отрывке из поэмы А. С. Пушкина «Медный всадник». Составьте ряд данных и постройте гистограмму распределения этих данных.

«...Ужасен он в окрестной мгле!

Какая дума на челе!

Какая сила в нем сокрыта!

А в сем коне какой огонь!

Куда ты скачешь, гордый конь,

И где опустишь ты копыта?...»

Ключ с ответами

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1,2	2,3,5,6	3	2	3,4,6	3,4	4	3,5	3	4	4	4	6	5,6	3	1	4	3	1

2. Вопросы и задания для итогового контроля

Теоретические вопросы

1. Классификация событий.
2. Вероятности случайных событий.
3. Статистическое определение вероятности.
4. Шкалирование случайных величин.
5. Законы распределений дискретных случайных величин.
6. Односторонние и двухсторонние значения вероятностей
7. Моменты распределений дискретных случайных величин.
8. Распределения непрерывных случайных величин.
9. Нормальное распределение.
10. Распределения выборочных значений параметров нормального распределения.
11. Парная корреляция.

12. Множественная корреляция.
 13. Понятие статистической гипотезы.
 14. Критерии статистических гипотез.
 15. Ошибки при проверке статистических гипотез.
 16. Оценка наблюдений при неизвестном законе распределения
- Дисперсия дискретной случайной величины.
17. Оценка наблюдений при известном законе распределения.
 18. Плотность вероятности. Мода и медиана. Квантили.
 19. Биномиальный закон распределения.
 20. Закон распределения Пуассона.
 21. Геометрическое распределение.
 22. Гипергеометрическое распределения.
 23. Равномерный, показательный, нормальный закон распределения.
 24. Логарифмически-нормальное распределение.
 25. Закон распределения.
 26. Функция распределения многомерной случайной величины.
 27. Плотность вероятности.
 28. Условные законы распределения. Регрессия.
 29. Оценка параметров дискретных распределений
 30. Ковариация и коэффициент корреляции.
 31. Двумерный нормальный закон распределения.
 32. Неравенство Чебышева, Маркова.
 33. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли.
 34. Центральная предельная теорема.
 35. Выборочные распределения на шкале Ord.
 36. Основные понятия теории массового обслуживания.
 37. Потоки событий
 38. Вариационные ряды и их графическое изображение.
 39. Средние величины.
 40. Показатели вариации, упрощенный способ расчета средней арифметической и дисперсии.
 41. Начальные и центральные моменты вариационного ряда.
 42. Общие сведения о выборочном методе.
 43. Понятие оценки параметров.
 44. Методы нахождения оценок.
 45. Оценки параметров по собственно-случайной выборке.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
----------------------------	---------------------------------	------------------------------

46. Неравенство Рао-Крамера-Фреше.
47. Понятие интервального оценивания.
48. Оценка характеристик генеральной совокупности по малой выборке.
49. Принцип практической уверенности.
50. Проверка гипотез о равенстве средних двух и более совокупностей.
51. Проверка гипотез о равенстве долей признака, и о равенстве дисперсий двух и более совокупностей. Проверка гипотез о числовых значениях параметров.
52. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимость.
53. Линейная парная регрессия.
54. Коэффициент корреляции.
55. Основные положения корреляционного анализа.