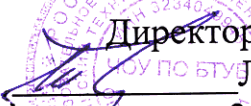



**Частное образовательное учреждение
профессионального образования
Брянский техникум управления и бизнеса**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ПО БТУБ

Л.Л. Прокопенко
30 августа 2024 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03 СТАТИСТИКА

по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. ПЕРЕЧНИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	5
3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС	15
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 СТАТИСТИКА

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» базовой подготовки в части овладения учебной дисциплины: **Статистика**.

Формой аттестацией по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

1.1. Формы текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Элементы	Формы текущей и промежуточной аттестации
ОП.03 Статистика	Тестирование, устный опрос
	Дифф. зачет

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 5 ПК 1.5, 2.4, 4.1, 4.5	собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;	предмет, метод и задачи статистики; общие основы статистической науки; принципы организации государственной статистики; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основные формы и виды действующей статистической отчетности; технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления

2. ПЕРЕЧНИ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень вопросов для устного опроса

1. Предметная область статистической науки. Предмет статистики.
2. Возникновение статистики как науки.
3. Понятие о статистическом методе.
4. Организация статистики в РФ.
5. Понятие о статистическом наблюдении.
6. Этапы, формы, виды и способы статистического наблюдения.
7. Классификация и группировка как метод обработки и анализа первичной статистической информации.
8. Основные приемы построения и выполнения группировки.
9. Виды группировок. Статистическая таблица.
10. Понятие абсолютного показателя. Виды абсолютных показателей.
11. Относительные показатели. Их роль и типология.
12. Понятие средней величины. Область применения средних величин в статистическом исследовании.
13. Виды средних величин и методы их расчета.
14. Структурные характеристики выборочной совокупности. Мода и медиана.
15. Средние степенные характеристики выборочной совокупности.
16. Понятие вариации. Размах выборки.
17. Понятие вариации. Среднее линейное отклонение.
18. Понятие вариации. Дисперсия.
19. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение.
20. Коэффициент вариации.
21. Временные ряды в статистических наблюдениях. Хронологическая средняя.
22. Скользящая средняя временного ряда для четного и нечетного числа сезонов.
23. Расчет сезонных колебаний и тренда временного ряда.
24. Сущность корреляционной связи.
25. Коэффициент линейной корреляции Пирсона.
26. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
27. Понятие о выборочном наблюдении. Виды выборки. Способы формирования выборки.
28. Понятие о данных в генеральной совокупности. Методы распространения выборочного.
29. наблюдения на генеральную совокупность.
30. Статистические графики и диаграммы.
31. Основные понятия регрессионного анализа. Парная линейная регрессия.

Перечень тестовых заданий

1. Задание

Генеральной совокупностью называют:

совокупность объектов, из которых производится выборка
совокупность случайно отобранных объектов
совокупность объектов, выбранных в определенном порядке
аналитической

2. Задание

Найти медиану вариационного ряда:

x_i	1	2	3	4	5	6
n_i	2	3	6	8	22	9

- 5
6
3
8

3. Задание

Точечная оценка математического ожидания нормального распределения равна 11. Тогда его интервальная оценка может иметь вид:

- (9,5; 12,5)
(5,8; 10)
(11; 11,9)
(8,6; 9,6)

4. Задание

Метод моментов заключается в следующем:

любой момент случайной величины X_1 зависит, от параметра

любой момент случайной величины X_1 зависит, от параметра

любой момент случайной величины X_1 зависит, от функции обозначающей область определения

любой момент случайной величины X_1 является независимой величиной

5 Задание

Плотностью распределения Φ_θ называют:

$$f_\theta(y) = \begin{cases} \text{плотность } f_\theta(y), & \text{если распределение } \Phi_\theta \text{ абсолютно непрерывно} \\ P_\theta(X_1 = y), & \text{если распределение } \Phi_\theta \text{ дискретно} \end{cases}$$

$$f_\theta(y) = \begin{cases} \text{плотность } f_\theta(y), & \text{если распределение } \Phi_\theta \text{ дискретно} \\ P_\theta(X_1 = y), & \text{если распределение } \Phi_\theta \text{ абсолютно не прерывно} \end{cases} \quad \text{правильный ответ}$$

$$f_\theta(y) = \begin{cases} \text{плотность } f_\theta(y), & \text{если распределение } \Phi_\theta \text{ абсолютно непрерывно} \\ P_\theta(X_1 \geq y), & \text{если распределение } \Phi_\theta \text{ дискретно} \end{cases}$$

$$f_\theta(y) = \begin{cases} \text{плотность } f_\theta(y), & \text{если распределение } \Phi_\theta \text{ дискретно} \\ P_\theta(X_1 \leq y), & \text{если распределение } \Phi_\theta \text{ абсолютно не прерывно} \end{cases}$$

6. Задание

Для случайно отобранных семи рабочих стаж работы оказался равным: 10,3,5,12,11,7,9. Чему равно среднеквадратичное отклонение по их стажу?

- 3,16
2,15
3
1,5

7. Задание

Если θ^* — асимптотически нормальная оценка для θ , то θ^*

состоятельна

не состоятельна

смещенная

не смещенная

8. Задание

Пусть X_1, X_2, \dots, X_n — выборка объема n из показательного распределения $E_{1/\alpha}$ с параметром $1/\alpha$, где $\alpha > 0$. Найти информацию Фишера:

$$I(\alpha) = E_\alpha \left(\frac{\partial}{\partial \alpha} \ln f_\alpha(X_1) \right)^2 \quad \text{правильный ответ}$$

$$I(\alpha) = E_\alpha \left(\frac{\partial}{\partial \alpha} \ln f_\alpha(X_1) \right)^2$$

$$I(\alpha) = E_\alpha \left(\frac{\partial}{\partial \alpha} \ln f_\alpha(X_1) \right)$$

$$I(\alpha) = E_\alpha^2 \left(\frac{\partial}{\partial \alpha} \ln f_\alpha(X_1) \right)^2$$

9. Задание

Пусть распределение Φ с функцией распределения F абсолютно непрерывно. Число τ_δ называется квантилью уровня δ распределения Φ , если:

$$F(\tau_\delta) = \delta$$

$$F(\tau_\delta) \geq \delta$$

$$F(\tau_\delta) \leq \delta \quad \text{правильный ответ}$$

$$F(\tau_\delta) \neq \delta$$

10. Задание

Пусть ξ_1, \dots, ξ_n независимы, и ξ_i имеет гамма-распределение $\Gamma_{\alpha, \lambda_i}, i = 1 \dots n$. Тогда $S_n = \sum_{i=1}^n \xi_i$ имеет распределение:

$$\Gamma_{\alpha, \sum_{i=1}^n \lambda_i}$$

$$\Gamma_{\alpha, \sum \lambda_i} \quad \text{правильный ответ}$$

$$\Gamma_{\sum_{i=1}^n \lambda_i}$$

$$\Gamma_{\lambda, \sum_{i=1}^n \lambda_i}$$

11. Задание

Если случайная величина t_k имеет распределение Стьюдента T_k с k степенями свободы, то и $-t_k$ имеет распределение:

$$t_k = \frac{\xi_0}{\sqrt{\frac{1}{k}(\xi_1^2 + \dots + \xi_k^2)}} = \frac{\xi_0}{\sqrt{\frac{X_k^2}{k}}}$$

$$t_k = \frac{\xi_0}{\sqrt{\frac{1}{k}(\xi_1^2 + \dots + \xi_k^2)}} = \frac{\xi_0}{\sqrt{\frac{X_k}{k}}}$$

$$t_k = - \frac{\xi_0}{\sqrt{\frac{1}{k}(\xi_1^2 + \dots + \xi_k^2)}} = - \frac{\xi_0}{\sqrt{\frac{X_k^2}{k}}} \quad \text{правильный ответ}$$

$$t_k = \frac{\xi_0}{\sqrt{-\frac{1}{k}(\xi_1^2 + \dots + \xi_k^2)}} = \frac{\xi_0}{\sqrt{-\frac{X_k^2}{k}}}$$

12. Задание

Распределение случайной величины $f_{k,m} = \frac{X_k^2/k}{X_m^2/m} = \frac{m \cdot X_k^2}{k \cdot X_m^2}$ называют распределением:

Стьюдента

Фишера

Пирсона

Гамма-распределения

13. Задание

Критической областью называют область S , в которой принимается первая истинная гипотеза

принимается вторая (альтернативная) гипотеза

принимаются обе гипотезы

не принимается ни одной гипотезы

14. Задание

Какой критерий применяется, если известно априори, что с вероятностью r справедлива гипотеза H_1 , а с вероятностью $s = 1 - r$ — гипотеза H_2 :

минимаксный

наиболее мощным критерием (НМК) размера ε

байесовский

при данных условиях применим любой из вышеперечисленных критериев]

15. Задание

Если нулевая гипотеза $H_0 : a = 3$, то альтернативная гипотеза состоит в:

$H_1 : a = 3$ правильный ответ

$H_1 : a \geq 3$

$H_1 : a > 3$

$H_1 : a \leq 3$

Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине ОП.03 Статистика

1. Организация статистики в России. Функции Росстата.
2. Предмет статистики. Элементы предмета: совокупность, единица совокупности, показатели, признаки.
3. Методы статистики: наблюдение, сводка и группировка, отчетность. Этапы исследования.
4. Сущность статистического наблюдения и требования к нему. Практическое использование наблюдения в экономической деятельности.

5. Программно-методологическое обеспечение статистического наблюдения: характеристика вопросов и правила составления.
6. Виды, формы и способы наблюдения. Значение классификации наблюдения.
7. Ошибки наблюдения и методы их контроля. Ошибка репрезентативности.
8. Понятие и организация статистической сводки. Этапы проведения сводки.
9. Группировка статистических данных. Расчет ширины интервала. Характеристика формулы.
10. Статистические ряды распределения, их виды. Практическое использование.
11. Статистические таблицы. Правила построения. Примеры построения.
12. Статистические графики. Характеристика элементов. Классификация графиков.
13. Виды, типы и значение статистических показателей. Характеристика показателей и их практическое использование.
14. Абсолютные величины, их виды и практическое применение. Значение абсолютных величин для практической деятельности финансиста.
15. Относительные величины, их виды и область применения. Значение относительных величин для практической деятельности финансиста.
16. Относительная величина динамики и структуры: характеристика формулы, примеры расчета. Практическое применение.
17. Относительная величина координации и сравнения: характеристика формулы. Практическое применение.
18. Относительная величина плана и интенсивности: характеристика формулы и практическое применение.
19. Средние величины и условия их применения. Значение использования средних величин в экономике. Практические примеры.
20. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Характеристика формул. Условия их применения. Привести примеры использования в экономике.
21. Средняя гармоническая взвешенная. Характеристика формулы. Условия применения.
22. Средняя геометрическая и ее практическое применение. Обработка динамических рядов с использованием средней геометрической.
23. Структурные средние. Мода и медиана. Характеристика формул и практическое использование.
24. Статистические показатели, их классификация и применение. Значение относительных показателей.
25. Статистическая отчетность. Виды отчетности и ее значение. Характеристика требований по заполнению отчетности.
26. Понятие вариации. Причины возникновения вариаций. Значение изучения вариаций в статистике.
27. Относительные показатели вариации. Коэффициент вариации. Характеристика формулы и практическое использование.
28. Виды вариационных рядов. Методы их обработки и правила построения.
29. Элементы и виды рядов динамики: уровень, время. Привести примеры практического использования.
30. Приведение рядов динамики к сопоставимому виду. Привести практические примеры.
31. Показатели рядов динамики. Дать характеристику и привести примеры.
32. Средние показатели рядов динамики, их характеристика. Примеры практического использования.
33. Базисные и цепные показатели, методы их расчета.
34. Средние показатели рядов динамики. Характеристика формулы и условия применения.

35. Методы обработки динамических рядов. Укрупнение интервалов. Привести практические примеры.
36. Статистические методы исследования динамических рядов. Скользящая средняя.
37. Аналитическое выравнивание динамических рядов, привести примеры практического применения.
38. Сезонные колебания в рядах динамики. Индекс сезонности. Характеристика индекса.
39. Понятие о выборочном наблюдении. Практическое использование метода в экономической деятельности.
40. Понятие индексов, их классификация. Значение индексного метода для экономического анализа.

Примерные задачи:

Задача №1

1. Имеются следующие данные о тарифных разрядах 50 рабочих:
 5, 2, 3, 1, 1, 4, 2, 3, 5, 4, 6, 1, 2, 4, 5, 6, 4, 2, 3, 4, 2, 3, 5, 6, 4, 5, 2, 1, 6, 4, 2, 3, 2, 4, 5, 6, 1, 3, 2, 5, 6, 4, 4, 5, 2, 1, 4, 3, 6, 2.

Постройте ряд распределения рабочих по тарифному разряду.
 Постройте график распределения рабочих по тарифному разряду.

Задача №2

Имеются следующие данные о возрасте студентов:
 17, 16, 18, 19, 20, 16, 15, 18, 18, 16, 20, 19, 21, 20, 18, 16, 17, 17, 16, 18, 19, 16, 17, 18, 19, 18, 20, 21, 17, 16

Постройте вариационный дискретный ряд.
 Укажите элементы ряда распределения.
 Постройте график ряда распределения возраста студентов.

Задача №3

Имеются следующие данные о производственном стаже работы рабочих цеха:
 5, 12, 10, 20, 6, 14, 13, 21, 4, 10, 15, 11, 16, 18, 9, 6, 13, 8, 12, 10, 11, 20, 4, 6, 3, 10, 18, 20, 15, 16, 6, 5, 2, 13, 3, 2, 10, 18, 16, 10, 17, 4, 13, 9, 10, 2, 4, 6, 10, 18, 10, 14, 10, 12, 20, 2.

Постройте интервальный вариационный ряд, выделив 5 групп с равными интервалами.

Задача №4

Имеются следующие данные о стоимости основных фондов предприятий отрасли (млн. руб.)
 195,5; 162,5; 100,6; 152,6; 200,6; 164,3; 102,8; 124,6; 166,7; 100,6; 155,4; 200,6; 154,3; 211,3; 185,4; 184,6; 154,6; 210,5; 170,5; 144,5; 100,5; 155,4; 200,5; 164,8; 154,6; 154,3; 124,8; 145,8; 164,7; 155,5; 142,6; 201,5; 164,8; 135,6; 154,6; 150,4.

Постройте интервальный вариационный ряд, выделив 6 групп с равными интервалами.
 Назовите элементы ряда распределения.
 Постройте график изменения стоимости основных фондов.
 Обобщите результаты группировки.

Задача №5

По данным таблицы построить ряд распределения по числу работающих, образовав, пять групп предприятий с равными интервалами.

Номер п/п	Среднегодовая стоимость фондов, млн. руб.	Среднесписочное число работающих, чел.	Производство продукции, млн. руб.	Выполнение плана, %
1	30	360	32	103,5
2	70	380	96	120,4
3	20	220	15	109,5
4	39	460	42	104,6
5	33	389	64	104,8
6	28	280	62	106,5
7	65	580	94	94,5
8	66	200	119	125,4
9	20	270	25	101,5
10	47	370	23	99,5
11	64	340	28	94,6
12	33	250	13	101,6
13	30	310	14	105,5
14	38	246	15	104,6
15	31	645	20	108,4
16	42	400	85	96,7
17	35	310	36	111,5
18	45	450	80	96,9
19	56	345	79	105,3
20	43	254	55	102,6
21	55	195	45	103,8
22	37	280	64	105,4
23	30	200	64	105,8
24	55	250	80	98,6
25	49	264	95	102,6

Задача №6

По данным таблицы произвести распределение предприятий по проценту выполнения плана, образовав следующие группы предприятий: не выполнившие план; выполнившие план.

Предприятия, выполнившие план, распределите на следующие подгруппы по проценту выполнения плана: от 100 до 105 %, от 105 до 115 %, свыше 115%.

Номер п/п	Среднегодовая стоимость фондов, млн. руб.	Среднесписочное число работающих, чел.	Производство продукции, млн. руб.	Выполнение плана, %
1	30	360	32	103,5
2	70	380	96	120,4
3	20	220	15	109,5
4	39	460	42	104,6
5	33	389	64	104,8
6	28	280	62	106,5
7	65	580	94	94,5
8	66	200	119	125,4
9	20	270	25	101,5
10	47	370	23	99,5

11	64	340	28	94,6
12	33	250	13	101,6
13	30	310	14	105,5
14	38	246	15	104,6
15	31	645	20	108,4
16	42	400	85	96,7
17	35	310	36	111,5
18	45	450	80	96,9
19	56	345	79	105,3
20	43	254	55	102,6
21	55	195	45	103,8
22	37	280	64	105,4
23	30	200	64	105,8
24	55	250	80	98,6
25	49	264	95	102,6

Обобщите результаты полученных расчетов.

Задача №7

По данным таблицы произвести распределение предприятий по объему произведенной продукции, образовав четыре группы предприятий с равными интервалами.

Номер п/п	Среднегодовая стоимость фондов, млн. руб.	Среднесписочное число работающих, чел.	Производство продукции, млн. руб.	Выполнение плана, %
1	30	360	32	103,5
2	70	380	96	120,4
3	20	220	15	109,5
4	39	460	42	104,6
5	33	389	64	104,8
6	28	280	62	106,5
7	65	580	94	94,5
8	66	200	119	125,4
9	20	270	25	101,5
10	47	370	23	99,5
11	64	340	28	94,6
12	33	250	13	101,6
13	30	310	14	105,5
14	38	246	15	104,6
15	31	645	20	108,4
16	42	400	85	96,7
17	35	310	36	111,5
18	45	450	80	96,9
19	56	345	79	105,3
20	43	254	55	102,6
21	55	195	45	103,8
22	37	280	64	105,4
23	30	200	64	105,8
24	55	250	80	98,6
25	49	264	95	102,6

Сделайте выводы.

Задача №8

По данным таблицы произвести распределение предприятий по среднегодовой стоимости основных фондов, образовав, пять группы предприятий с равными интервалами.

Номер п/п	Среднегодовая стоимость фондов, млн. руб.	Среднесписочное число работающих, чел.	Производство продукции, млн. руб.	Выполнение плана, %
1	30	360	32	103,5
2	70	380	96	120,4
3	20	220	15	109,5
4	39	460	42	104,6
5	33	389	64	104,8
6	28	280	62	106,5
7	65	580	94	94,5
8	66	200	119	125,4
9	20	270	25	101,5
10	47	370	23	99,5
11	64	340	28	94,6
12	33	250	13	101,6
13	30	310	14	105,5
14	38	246	15	104,6
15	31	645	20	108,4
16	42	400	85	96,7
17	35	310	36	111,5
18	45	450	80	96,9
19	56	345	79	105,3
20	43	254	55	102,6
21	55	195	45	103,8
22	37	280	64	105,4
23	30	200	64	105,8
24	55	250	80	98,6
25	49	264	95	102,6

Сделайте выводы.

Задача №9

По данным таблицы постройте структурную группировку предприятий по среднесписочной численности работающих, выделив четыре группы предприятий с равными интервалами.

Номер п/п	Среднегодовая стоимость фондов, млн. руб.	Среднесписочное число работающих, чел.	Производство продукции, млн. руб.	Выполнение плана, %
1	30	360	32	103,5
2	70	380	96	120,4
3	20	220	15	109,5
4	39	460	42	104,6
5	33	389	64	104,8
6	28	280	62	106,5
7	65	580	94	94,5

8	66	200	119	125,4
9	20	270	25	101,5
10	47	370	23	99,5
11	64	340	28	94,6
12	33	250	13	101,6
13	30	310	14	105,5
14	38	246	15	104,6
15	31	645	20	108,4
16	42	400	85	96,7
17	35	310	36	111,5
18	45	450	80	96,9
19	56	345	79	105,3
20	43	254	55	102,6
21	55	195	45	103,8
22	37	280	64	105,4
23	30	200	64	105,8
24	55	250	80	98,6
25	49	264	95	102,6

Изобразите результаты группировки в виде секторной диаграммы.

Задача №10

По данным таблицы постройте типологическую группировку предприятий по степени выполнения плана.

Номер п/п	Среднегодовая стоимость фондов, млн. руб.	Среднесписочное число работающих, чел.	Производство продукции, млн. руб.	Выполнение плана, %
1	30	360	32	103,5
2	70	380	96	120,4
3	20	220	15	109,5
4	39	460	42	104,6
5	33	389	64	104,8
6	28	280	62	106,5
7	65	580	94	94,5
8	66	200	119	125,4
9	20	270	25	101,5
10	47	370	23	99,5
11	64	340	28	94,6
12	33	250	13	101,6
13	30	310	14	105,5
14	38	246	15	104,6
15	31	645	20	108,4
16	42	400	85	96,7
17	35	310	36	111,5
18	45	450	80	96,9
19	56	345	79	105,3
20	43	254	55	102,6
21	55	195	45	103,8
22	37	280	64	105,4

23	30	200	64	105,8
24	55	250	80	98,6
25	49	264	95	102,6

Представьте результаты в табличной и графической форме.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03 СТАТИСТИКА

Оценка дифференцированного зачета выражается в баллах (при устном ответе).

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» – студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» – студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» – студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Критерии оценок тестового контроля знаний:

5 (отлично) – 71-100% правильных ответов

4 (хорошо) – 56-70% правильных ответов

3 (удовлетворительно) – 41-55% правильных ответов

2 (неудовлетворительно) – 40% и менее правильных ответов

При оценивании письменных работ (ответов на контрольные вопросы, выполнении контрольных работ, выполнении практических заданий различного вида), учитывается правильность оформления работы и требования, предъявляемые к оценкам:

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» - студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» - студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Долгова В.Н. Статистика. Учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.Н. Долгова, Т.Ю. Медведева- 3-е.изд.-Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 278с.- (Профессиональное образование) -<https://urait.ru/viewer/statistika-530616>
2. Ефимова М.Р., Петрова Е.В, Ганченко О.И., Михайлов М.А. Статистика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования/ под. ред. М.Р. Ефимовой – 4 изд., перераб. и дополнен. Москва: издательство Юрайт, 2023- 355с. – (Профессиональное образование) -<https://urait.ru/viewer/statistika-praktikum-513832>

Дополнительные источники:

1. Балдин К.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 312 с. — 978-5-394-01872-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5262.html>
2. Веронская М.В. Статистика. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Веронская. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 142 с. — 978-5-9227-0570-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49966.html>
3. Дегтярева, И. Н. Статистика: учебное пособие для СПО / И. Н. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2017. — 181 с. — ISBN 978-5-4488-0007-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64896.html>
4. Коробейникова, И. Ю. Математическая статистика: учебное пособие для СПО / И. Ю. Коробейникова, Г. А. Трубецкая. — Саратов: Профобразование, 2019. — 82 с. — ISBN 978-5-4488-0343-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86074.html>
5. Шилова З.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.В. Шилова, О.И. Шилов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 158 с. — 978-5-906-17262-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5262.html>

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <https://www.biblio-online.ru>
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>
3. Служба государственной статистики. – URL <http://www.gks.ru/metod/uniform.html>
4. Интернет-портал Pravcons для бухгалтера, юриста. URL <http://www.pravcons.ru/news16-07-07-2.php>
5. Росстат: базы данных РФ, данные ГМЦ Росстата по предприятиям России. ЕГРПО, бухгалтерская балансовая отчетность, коды статистики. – URL <http://www.rosstat.su>