

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор АНО ВО ОУЭП, Фокина В.Н.

	Сведения об электронной подписи	
	Подписано:	Фокина Валерия Николаевна
	Должность:	ректор
	Пользователь:	vfokina

19 апреля 2023 г.

Решение Ученого совета АНО ВО ОУЭП,
Протокол N 9 от 19.04.2023 г.

38.03.01 «Экономика»

Направленность (профиль): Финансы и кредит

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)

по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных,
необходимых для решения поставленных экономических задач

Москва 2023

**Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных,
необходимых для решения поставленных экономических задач**

ОПК-2.1. Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современные информационные технологии и программное обеспечение.

ОПК-2.2. Выбирает соответствующие содержанию поставленных экономических задач инструментарий обработки и статистического анализа данных.

ОПК-2.3. Анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты статистического анализа.

Компетенция формируется дисциплинами:

Статистика	3 семестр
------------	-----------

Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции

1. Опишите основные абсолютные, относительные и средние статистические величины и укажите их отличия.
2. Опишите смысл дисперсии и среднее квадратического отклонения как показателей вариации.
3. Опишите и укажите различия статистического моделирования связи методом корреляционного и регрессионного анализа.
4. Опишите смысл и различие между общими экономическими индексами количественных и качественных показателей.
5. Дайте характеристику показателей результатов экономической деятельности в системе национальных счетов.
6. Опишите методы исчисления валового внутреннего продукта и национального дохода.
7. Опишите классификацию национального богатства и статистику основных фондов
8. Опишите методологию составления и анализа системы национальных счетов.
9. Дайте характеристику понятия социально-демографической статистики, а также охарактеризуйте практическое значение и систему показателей социально-демографической статистики.
10. Опишите методы текущего учета естественного и миграционного движения населения.
11. Оборот коммерческой фирмы составил в 2020 году 45820,7 тыс. руб. при плане на 2020 год – 48540,4 тыс. руб. Оборот в 2019 году составил 40340,8 тыс. руб. Рассчитайте относительные показатели планового задания. Сделайте вывод.
12. Предприятие планировало увеличить выпуск продукции в 2021 г. по сравнению с 2020 г. на 18%. Фактический же объем продукции составил 112.3% от прошлогоднего уровня. Определите относительный показатель выполнения плана.
13. Фирма перевыполнила план реализации продукции в отчетном году на 3,8%. Увеличение реализации продукции в отчетном году по сравнению с прошлым годом составило 5,6%. Определить, каково было плановое по росту объема реализации продукции.
14. В результате исследований установлен среднемесячный доход жильцов одного подъезда: 1.5, 1.8, 2, 2.5, 2.8, 2.8, 2.8, 3.0, 3.6, 3.8, 3.9, 4, 5.8, 5.9, 6, 6, 6, 6.8, 7, 7. Определите модальный и медианный доход.
15. Найти несмещенную выборочную дисперсию на основании данного распределения выборки.

x_i	16	20	22	30
n_i	14	26	17	3

16. В городе 23560 семей. В порядке механической выборки предполагается определить количество семей в городе с числом детей трое и более. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 0,02 человека. На основе предыдущих обследований известно, что дисперсия равна 0,3.
17. В целях изучения стажа рабочих завода проведена 36%-ная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение рабочих по стажу работы:

Стаж, число лет	Число рабочих, чел.
до 5	12
5 -10	18
10 -15	24
15 -20	32
20 -25	6
свыше 25	8
Итого	100

На основе этих данных вычислите: средний стаж рабочих завода.

18. Динамика средних цен и объема продажи на колхозных рынках города характеризуется следующими данными:

Продукция	Продано продукции, тыс. кг		Средняя цена за 1 кг, тыс. р.	
	базисный период	отчетный период	базисный	отчетный период
период отчетный период				
Колхозный рынок №1				
Картофель	4.0	4.2	6.4	7.6
Капуста	2.5	2.4	7.2	8.4
Колхозный рынок №2				
Картофель	10.0	12.0	7.6	7.0

Рассчитать:

Для колхозных рынков вместе (по картофелю): индекс цен переменного состава

19. Полная стоимость основных фондов предприятия на начало года составляла 720 тыс. руб., их степень годности – 75%. 1 апреля выбыло основных фондов по полной первоначальной стоимости на сумму 9,6 тыс. руб. их износ составил 1,2 тыс. руб. 1 июня введено в эксплуатацию новых основных фондов на 26,4 тыс. руб. 1 сентября списаны основные фонды на 17,2 тыс. руб., их остаточная стоимость составила 1,5 тыс.руб. Норма амортизации основных фондов 10%. Определить среднегодовую стоимость основных фондов.
20. Полная балансовая стоимость основных фондов организации на начало каждого месяца составляла, тыс. руб.: январь – 3200, февраль – 3225, март – 3240, апрель – 3300, май – 3320, июнь – 3402, июль – 3500, август – 3100, сентябрь – 3400, октябрь – 3400, ноябрь – 3450, декабрь – 3600, январь следующего года – 3650. Стоимость произведенной продукции в сопоставимых ценах за год составила 20200 тыс. руб. Требуется определить: показатель использования основных фондов (фондоотдачу).
21. Имеются следующие данные по предприятию за год:
- | | |
|--|-------|
| Основные фонды по полной первоначальной стоимости на начало года, тыс. руб. | 20900 |
| Степень износа основных фондов на начало года, % | 30 |
| Введено за год новых основных фондов, тыс. руб. | 5200 |
| Полная первоначальная стоимость выбывших в течение года основных фондов, тыс. руб. | 3300 |
| Остаточная стоимость выбывших основных фондов, тыс. руб. | 90 |
| Начислен износ основных фондов за год, тыс. руб. | 1664 |

Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб. 21600
 Стоимость произведенной за год продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб. 54625
 Определите: полную и остаточную стоимость основных фондов на конец года.

22. Перечислите основные статистические методы обработки информации.
 23. Перечислите задачи математической статистики, решаемые с применением компьютеров.

Тестовые задания

24. Специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило, через равные промежутки времени, с целью получения данных о численности, составе и состоянии населения - это
перепись

25. Комплекс последовательных операций по обобщению конкретных единичных фактов, образующих совокупность, для выявления типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом, - это
сводка

26. Статистическая зависимость между случайными величинами, не имеющая строго функционального характера, при которой изменение одной из случайных величин приводит к изменению математического ожидания другой, - это	
+	корреляция
	статистика
	детерминанта
	дисперсия

27. Имеются данные:			
Год	2007	2008	2009
Численность населения, тыс.чел.	499	501	500

Цепной абсолютный прирост численности населения в 2008 г. равен _____ тыс.чел.

2

28. Показатели совокупного дохода в СНС:	
	валовый национальный продукт
	чистый национальный продукт
+	национальный доход
+	личный доход
+	располагаемый личный доход

29. Макроэкономические показатели:	
+	национальное сбережение
+	валовое накопление
	рентабельность
	деловой оборот
+	национальное богатство

30.	Численность безработных 3 млн чел., численность экономически активного населения 80 млн чел. Коэффициент безработицы равен _____ %
	3
+	3,75
	7,5
	12,25

31.	Отрасли, в которых работает наибольшее количество мигрантов:
+	торговля
	образование
+	строительство
	финансы

32.	Численность экономически активного населения равняется 60 млн.чел. Общая численность населения составляет 120 млн.чел. Коэффициент экономической активности населения равен:
	0,5

33.	Среднее арифметическое наблюдаемых значений случайной величины сходится по вероятности к ее математическому ожиданию (если последнее существует)
+	если опыты независимы и их число достаточно велико
	если опыты независимы
	если число их достаточно велико
	всегда

34.	Дана выборка объема n : $x_1, x_2, \dots, x_n$. Если каждый элемент выборки увеличить на 5 единиц, то
+	выборочное среднее $\bar{x}$ увеличится на 5, а выборочная дисперсия S^2 не изменится
	выборочное среднее $\bar{x}$ не изменится, а выборочная дисперсия S^2 увеличится на 5
	выборочное среднее $\bar{x}$ увеличится на 5, а выборочная дисперсия S^2 увеличится на 25
	выборочное среднее $\bar{x}$ увеличится на 5, а выборочная дисперсия S^2 увеличится тоже на 5

35.	Дана выборка объема n : $x_1, x_2, \dots, x_n$. Если каждый элемент выборки увеличить в 5 раз, то выборочное среднее $\bar{x}$
+	возрастет в 5 раз, а выборочная дисперсия S^2 увеличится в 25 раз
	возрастет в 5 раз и выборочная дисперсия S^2 возрастет в 5 раз
	возрастет в 25 раз, а выборочная дисперсия S^2 увеличится в 5 раз
	возрастет в 5 раз, а выборочная дисперсия не изменится

36.	ξ – стандартная нормальная случайная величина. Случайная величина ξ^2 имеет распределение
+	χ^2_1
	χ^2_{10}
	Фишера
	$N(0,1)$

37. Проведено 10 измерений и по ним вычислена эмпирическая дисперсия $S^2=4,5$. Несмещенная оценка для генеральной дисперсии равна	
+	5
	4,05
	5,06
	1,5

38. Результат пяти измерений равен 1, результат трех измерений равен 2 и результат одного измерения равен 3. Выборочное среднее и выборочная дисперсия составляют соответственно	
+	$\approx 1,56$; $\approx 0,47$
	2; 2,16
	1,56; 0,89
	2; 0,17

39. Для упрощения счета из всех значений выборки вычли 1280. Эмпирическая дисперсия при этом	
+	не изменится
	уменьшится в 1280 раз
	увеличится в 1280 раз
	уменьшится на 1280