

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Кафедра «Экономическая безопасность, учет и анализ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


О.Ф. Пятова

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Статистика

38.05.01 Экономическая безопасность

Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Экономист

Кинель 2023

**ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ ПО
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2
<p>ОПК-1: Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.</p>	<p>ИД-1/ОПК-1 Использует понятийно-категориальный аппарат и основные экономические законы, закономерности функционирования современной экономики на микро-и макроуровне при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-2/ОПК-1 Осуществляет сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-3/ОПК-1 Применяет статистико-математический инструментарий для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-4/ОПК-1 Применяет методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач</p> <p>ИД-5/ОПК-1 Владеет методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов</p>
<p>ОПК-2: Способен осуществлять сбор, анализ и использование данных хозяйственного, налогового и бюджетного учетов, учетной документации, бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетности в целях оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков</p>	<p>ИД-1/ОПК-2 Знает роль и принципы формирования информационных систем в экономике, состав инструментальных средств и методы анализа финансовой информации</p> <p>ИД-2/ОПК-2 Применяет методы сбора и анализа данных хозяйственного, налогового и бюджетного учетов, учетной документации, бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетности</p> <p>ИД-3/ОПК-2 Знает основные закономерности создания и принципы функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов, методы оценки уровня рисков и прогнозирования угроз экономической безопасности</p> <p>ИД-4/ОПК-2 Демонстрирует умение использовать учетные данные в целях оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков</p>

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Для оценки ОПК-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

1. Что представляет собой статистическая совокупность?

Правильный ответ: это множество единиц, обладающих однородностью, массовостью, определенной целостностью и взаимозависимостью состояний отдельных единиц и наличием вариации.

2. Объект статистического наблюдения - это:

Правильный ответ: объектом статистического наблюдения является совокупность предметов и явлений, которые будут подвергнуты наблюдению.

3. Что представляет собой статистическая информация?

Правильный ответ: первичный статистический материал, формирующийся в процессе статистического наблюдения, который затем подвергается систематизации, сводке, обработке, анализу и обобщению.

4. Перечислите основные стадии экономико-статистического исследования.

Правильный ответ: сбор первичных данных, статистическая сводка и группировка данных, анализ статистических данных.

5. Что представляет собой статистический показатель?

Правильный ответ: статистический показатель отражает результат измерения определенных признаков у единиц совокупности и совокупности в целом.

6. Что представляет собой абсолютный прирост?

Правильный ответ: абсолютный прирост это разность между сравниваемым уровнем динамического ряда и уровнем более раннего периода, принятым за базу сравнения.

7. Что представляет собой программа наблюдения?

Правильный ответ: перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения.

8. Что представляют собой относительные величины сравнения?

Правильный ответ: соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период.

9. Что представляет собой специально организованное статистическое наблюдение?

Правильный ответ: это наблюдение, организованное с некоторой определенной целью для получения сведений, которых нет в отчетности, или с целью проверки данных отчетности.

10. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих	2	3	4	5	6
Число рабочих	8	16	17	12	7

Чему равна мода?

Правильный ответ: 4

11. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих	2	3	4	5	6
Число рабочих	8	16	17	12	7

Чему равна медиана?

Правильный ответ: 4

12. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих	2	3	4	5	6
Число рабочих	8	16	17	12	7

Чему равен средний тарифный разряд рабочих (точность до 0,1)

Правильный ответ: 3,9

13. Среднедушевые денежные доходы населения региона возросли в отчетном периоде по сравнению с базисным на 12,5% при увеличении цен на товары и услуги на 9,2%. Определите изменение реальных доходов населения.

Правильный ответ: увеличились на 3,0%

14. Численность населения города в отчетном году составила 340 тыс. человек, абсолютный прирост по сравнению с предыдущим годом – 30,9 тыс. человек, темп роста 110%. Определите показатель абсолютного значения одного процента прироста:

Правильный ответ: 3,09 тыс. чел.

15. Известно, что индекс постоянного состава равен 102,5%, а индекс структурных сдвигов – 100,6%. Определите индекс переменного состава (с точностью до 0,1%).

Правильный ответ: 103,1%.

16. В отчетном периоде планировалось выпустить 250 тонн продукции, а фактически выпуск в указанном периоде составил 270 тонны. Определите относительную величину планового задания (в коэффициенте, округлить до сотых), если известно, что в базисном периоде выпуск продукции составлял 200 тонн.

Правильный ответ: 1,25.

17. В отчетном периоде планировалось выпустить 250 тонн продукции, а фактически выпуск в указанном периоде составил 270 тонны. Определите относительную величину выполнения плана (в коэффициенте, округлить до сотых), если известно, что в базисном периоде выпуск продукции составлял 200 тонн.

Правильный ответ: 1,08

18. В отчетном периоде планировалось выпустить 250 тонн продукции, а фактически выпуск в указанном периоде составил 270 тонны. Определите относительную величину динамики (в коэффициенте, округлить до сотых), если известно, что в базисном периоде выпуск продукции составлял 200 тонн.

Правильный ответ: 1,35.

19. При выделении 5 групп с равными интервалами, наибольшим значением 1300 и наименьшим - 300, размер интервала составит:

Правильный ответ: 200.

20. Относительный показатель реализации предприятием плана производства продукции составил 107%, при этом объем производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 3%. что предусматривалось планом?

Правильный ответ: планом предусматривалось снижение объема производства на 4%, так как относительный показатель планового задания составил 96%.

21. По данным о распределении рабочих по стажу (табл.) рассчитайте средний стаж работы. Ответ округлите до десятых (до точности 0,1)

Таблица

Распределение рабочих по среднему стажу работы

Номер цеха	Средний стаж работы, лет	Число рабочих, чел.
1-й	5	68
2-й	7	62
3-й	10	20

Правильный ответ: 6,5 лет

22. Цена реализации 1 л молока в отчетном периоде составляла 75 руб., а в базисном – 60 руб. Определите индивидуальный индекс цены

Правильный ответ: 1,25. Цена реализации молока увеличилась на 25%.

23. Рассчитайте индекс переменного состава, если известно, что индекс постоянного состава равен 112,5%, а индекс структурных сдвигов – 87,5%.

Правильный ответ: 0,984 (98,4%)

24. В 100 туристических агентствах города предполагается провести обследование среднемесячного количества реализованных путевок методом механического отбора. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,683 ($t=1,00$) предельная ошибка не превышала 3 путевок, если по данным пробного обследования дисперсия составляет 225?

Правильный ответ: Необходимо обследовать 20 туристических агентств.

25. По данным о производстве продукции на предприятии определить средний абсолютный прирост выпуска с первого по четвертых год.

	1 год	2 год	3 год	4 год
Производство продукции, млн. руб.	775	755	825	845

Правильный ответ: 800 млн.руб.

26. Что показывает параметр a_1 ($a_1 = -1,04$) линейного уравнения регрессии $y_x = 34,7 - 1,04x$?

Правильный ответ: параметр a_1 показывает, что с увеличением признака x на 1 единицу признак y уменьшается на 1,04 единиц;

27. Что представляет собой функциональная связь?

Правильный ответ: связь является функциональной, если определенному значению факторного признака соответствует строго определенное значение результативного признака.

28. По данным таблицы вычислите среднюю урожайность зерновых культур (округлите с точностью до 0,1 ц/га).

Таблица

Распределение хозяйств по урожайности зерновых культур

Урожайность, ц/га	13-15	15-17	17-19	19-21	21-23
Число хозяйств	18	30	25	10	7

Правильный ответ: 17,1 ц/га.

29. Товарооборот в отчетном году по сравнению с базисным годом вырос на 7%, розничные цены в среднем повысились на 5%. Как изменился физический объем товарооборота (округлите с точностью до 0,1%)?

Правильный ответ: индекс физического товарооборота составил 101,9%. Это значит, что физический товарооборот увеличился на 1,9%.

30. Что измеряет коэффициент детерминации?

Правильный ответ: коэффициент детерминации измеряет долю вариации признака-результата, сложившуюся под влиянием изучаемого фактора.

Для оценки ОПК-2 Способен осуществлять сбор, анализ и использование данных хозяйственного, налогового и бюджетного учетов, учетной документации, бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетности в целях оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков.

1. Перечислите основные организационные формы статистического наблюдения.

Правильный ответ: статистическая отчетность, специально-организованное наблюдение, регистрационное наблюдение.

2. Что называется критическим моментом наблюдения?

Правильный ответ: критическим моментом называется момент времени, по состоянию на который производится регистрация собираемых сведений.

3. Что представляет собой статистическая отчетность?

Правильный ответ: это основная форма статистического наблюдения, с помощью которой статистические органы в определенные сроки получают от предприятий, учреждений и организаций необходимые данные в виде отчетных документов, установленных в законодательном порядке, скрепляемых подписями лиц, ответственных за их предоставление и достоверность собираемых данных.

4. Что представляет собой регистрационное наблюдение?

Правильный ответ: это форма статистического наблюдения за долговременными процессами, имеющими фиксированное начало, стадию развития и фиксированный конец (регистр предприятий, студенческие карточки и т.п.). Оно основано на ведении статистического регистра.

5. Что представляет собой регистр?

Правильный ответ: регистр представляет собой систему, постоянно следящую за состоянием единицы наблюдения и оценивающую силу воздействия различных факторов на изучаемые показатели.

6. Имеется следующая исходная информация

№ цеха	Заработная плата за месяц, тыс. руб.	Фонд заработной платы за месяц, тыс. руб.
1	21,50	645,0
2	23,48	1009,6
3	21,86	590,2
4	23,47	633,7
5	21,96	724,7

Определите среднемесячную заработную плату в целом по 5-ти цехам в рублях (с точностью до 0,1 руб.)

Правильный ответ: 22520,0 руб.

7. Имеются данные об остатках оборотных средств на начало месяцев (млн. руб.):

апрель – 340, май – 320, июнь – 310, июль – 290.

Рассчитайте средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн.руб.) за 2 квартал.

Правильный ответ: 315,0 млн. руб.

8. Урожайность пшеницы в 2020 году составила 16 ц/га. Прирост урожайности в 2021 году по сравнению с 2020 составил 11,2%, а в 2022 по сравнению с 2021 урожайность составила 98,9%. Определите урожайность пшеницы в 2022 году (с точностью до 0,1 ц/га).

Правильный ответ: 17,6 ц/га

9. Среднегодовая численность населения составила 110,5 млн. чел., численность занятых в экономике - 64774 тыс. чел., численность безработных - 6303 тыс. чел. Определите уровень экономической активности населения (с точностью до 0,1%).

Правильный ответ: 64,3%.

10. Предприятие в отчетном периоде превысило плановое задание по реализации продукции на 10,0%, продав 5700 единиц продукции сверх плана. Определите общее количество реализованной за период продукции (с точностью до целых).

Правильный ответ: 62700 единиц.

11. Зарботная плата за январь у 3 рабочих одного цеха составила: 27700 руб., 33400 руб., 25600 руб. Рассчитайте среднюю заработную плату работников за месяц.

Правильный ответ: 28900 руб.

12. На предприятии с 1 по 18 число месяца работали 55 человек, с 19 по 26 – 58 человек, с 27 по 31 число – 63 человека. Определите среднесписочную численность работников за месяц (с точностью до 0,1).

Правильный ответ: 57,1 чел.

13. Производство зерна в хозяйстве возрастало следующими темпами по отношению к уровню предыдущего года: 2019 г. – 87%; 2020 г. – 201%; 2021 г. – 114%; 2022 г. – 117%.

производство молока в 2019 г. составило 43 тыс. ц, а в 2022 г. – 52 тыс. ц.

Рассчитайте коэффициент опережения.

Правильный ответ: 1,93. Динамика производства зерна превышает динамику производства молока в 1,93 раза

14. Стоимостной объем производства продукции на предприятии за год увеличился по сравнению с предыдущим годом на 1,3%. Индекс цен на продукцию составил 105%. Определите индекс количества произведенной продукции (с точностью до 0,1%).

Правильный ответ: 96,5%.

15. Предприятие планировало увеличить выпуск продукции во втором квартале по сравнению с первым на 11%. Фактический же объем продукции составил 115,7% от уровня первого квартала. Определите относительную величину выполнения (реализации) плана (с точностью до 0,1%).

Правильный ответ: 104,2%

16. Средняя величина признака составляет 25. Дисперсия признака равна 49. Определите коэффициент вариации (с точностью до 0,1%).

Правильный ответ: 28,0%.

17. Стоимость основных фондов предприятия характеризуется следующими данными, млн. руб.:

на 01.01	110,0
на 01.04	112,0
на 01.07	109,0
на 01.10	114,0

на 01.01 следующего года	116,0
--------------------------	-------

Определите среднегодовую стоимость основных фондов предприятия.

Правильный ответ: 112 млн.руб.

18. Что показывает коэффициент эластичности?

Правильный ответ: коэффициент эластичности показывает на сколько процентов изменится результативный признак с изменением признака-фактора на 1%.

19. Уравнение регрессии между себестоимостью единицы продукции и накладными расходами выглядит следующим образом $y_x = 10 + 0,05x$. Что показывает значение коэффициента регрессии?

Правильный ответ: при увеличении накладных расходов на 1 рубль себестоимость единицы продукции повышается на 5 копеек.

20. Что показывает парный коэффициент корреляции?

Правильный ответ: тесноту линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель.

21. Выработка продукции в единицу времени увеличилась на 5,0%. Определите, как изменилась трудоёмкость единицы продукции (с точностью до 0,1%).

Правильный ответ: снизилась на 4,8%.

22. Что представляет собой классификатор?

Правильный ответ: классификатор – это нормативный документ, содержащий систематизированный перечень наименований и кодов классификационных группировок и объектов классификации.

23. Что представляет собой абсолютный прирост?

Правильный ответ: абсолютный прирост это разность между сравниваемым уровнем динамического ряда и уровнем более раннего периода, принятым за базу сравнения.

24. Что включают в себя статистические стандарты?

Правильный ответ: статистические стандарты включают в себя научно обоснованные статистические показатели, используемые в системе государственной статистики, методы их исчисления, отчетно-статистическую документацию, порядок сбора и обработки статистической информации.

25. Стоимость основных производственных фондов на начало года составило 59000 тыс. руб., на конец года – 75000 тыс.руб. Стоимость произведенной продукции за год 6000 тыс. руб. Среднегодовая численность рабочих составила 6500 человек. Определите фондовооруженность (с точностью до 0,1).

Правильный ответ: 10,3 тыс.руб./чел.

26. Определите объем номинального ВВП, если объем реального ВВП составил 600 млрд руб. при росте цен на товары и услуги, входящие в состав ВВП, на 20%

Правильный ответ: 720 млрд руб.

27. Что показывает среднее квадратическое отклонение?

Правильный ответ: статистическая характеристика распределения случайной величины, показывающая среднюю степень разброса значений величины относительно ее математического ожидания.

28. Определите производительность труда на одного рабочего (выработку), если известно, что стоимость выпущенной продукции 2770 тыс. руб., а среднегодовая численность работников составила 100 человек.

Правильный ответ: 27,7 тыс.руб.

29. Рассчитайте темп роста прибыли предприятия, если в базисном году она составила 57 млн.руб., а в отчетном 52 млн.руб. (с точностью до 0,1%).

Правильный ответ: 91,2%.

30. На основании представленных данных рассчитайте урожайность зерновых культур (в весе после доработки) с убранной площади.

Культура	Посевная площадь, га	Гибель посевов, га	Валовой сбор в весе после доработки, ц
Пшеница яровая	1750	100	25100
Гречиха	1500	-	23000
Овес	1000	150	17000
Ячмень	800	50	18000
Итого	5050	300	83100

Правильный ответ: 17,5 ц/га

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если им даны правильные ответы более, чем на 90% вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если им даны правильные ответы на 80-89% вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если им даны правильные ответы на 70-79% вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если им даны правильные ответы менее чем на 70% вопросов.