

**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Физико-технический институт

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПОВТ

 С.Г. Федорченко
«28» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

МЕТОДЫ ДИНАМИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ СИСТЕМ

Направление подготовки
09.04.04 Программная инженерия

Профиль подготовки
Разработка программно-информационных систем

Квалификация:

магистр

Разработал:

к.т.н., доцент кафедры ПОВТ,

 С.Г. Федорченко
«28» августа 2023 г.

Тирасполь, 2023

**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Физико-технический институт

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

Итоговый тест к экзамену

1. Случайный эксперимент - это эксперимент:
 - 1) результат которого невозможно предсказать;
 - 2) который требует участия нескольких экспериментаторов;
 - 3) результат которого является предсказуемым;
 - 4) требует обязательного использования измерительной аппаратуры.
2. Статистическая гипотеза, это:
 - 1) предположение о значении параметра закона распределения случайной величины;
 - 2) предположение относительно объема генеральной совокупности;
 - 3) предположение относительно объема выборочной совокупности.
 - 4) нет правильных ответов
3. Гипотеза о равенстве двух выборочных средних может быть проверена с помощью критерия:
 - 1) Стьюдента;
 - 2) Кохрена;
 - 3) Бартлетта;
 - 4) Фишера.
4. Использование ортогональных полиномов позволяет:
 - 1) построить модели высоких порядков;
 - 2) выделить грубые промахи в исходных данных;
 - 3) увеличить объем обрабатываемых данных;
 - 4) нет правильных ответов.
5. Критерии согласия позволяют проверить гипотезу о:
 - 1) виде закона распределения;
 - 2) значении параметров закона распределения;
 - 3) значении ширины доверительного интервала;
 - 4) величины доверительной вероятности.
6. Для выявления грубых промахов в выборке объемом n используют критерий:
 - 1) Гурвица;
 - 2) Стьюдента;
 - 3) Кохрена;
 - 4) Бартлетта.
7. Корреляционная связь это:
 - 1) связь между величинами X и Y ;
 - 2) связь, которая может быть описана функцией $Y=f(X)$;
 - 3) связь между заданным значением величины X и средним значением величины Y ;
 - 4) связь между величинами X и Y , которая то есть, то нет.
8. Меры тесноты линейной корреляционной связи:
 - 1) коэффициент корреляции;
 - 2) корреляционное отношение;
 - 3) доверительная вероятность;
 - 4) коэффициент подобия.

9. Уравнение регрессии имеет вид: $\tilde{Y} = 15x + 2$. Величина x равна 10. Какое значение примет величина Y :
- 1) не изменится;
 - 2) будет равна 152;
 - 3) в среднем будет равна 152;
 - 4) будет больше 152.
10. При увеличении объема выборки n и одном и том же уровне значимости q , ширина коридора ошибок:
- 1) может как уменьшиться, так и увеличиться;
 - 2) уменьшается;
 - 3) не изменяется;
 - 4) увеличивается.
11. Временной ряд, это:
- 1) совокупность значений показателя за несколько последовательных моментов времени;
 - 2) совокупность значений показателя, полученных в результате измерений;
 - 3) совокупность значений показателя в различные моменты времени;
 - 4) выборка значений показателя.
12. Среди компонент временного ряда присутствуют:
- 1) логарифмическая компонента;
 - 2) тренд;
 - 3) свободная составляющая ошибки системы;
 - 4) вынужденная составляющая ошибки системы.
13. Тренд временного ряда, это:
- 1) неслучайная непериодическая составляющая временного ряда;
 - 2) периодическая составляющая временного ряда;
 - 3) сезонная составляющая временного ряда;
 - 4) непериодическая, неслучайная составляющая временного ряда.
14. Анализ спектра временного ряда позволяет:
- 1) выявить частоты, соответствующих гармоническим компонентам;
 - 2) построить коррелограмму временного ряда;
 - 3) найти временной лаг временного ряда;
 - 4) оценить структуру временного ряда.
15. Виды дрейфа:
- 1) линейный;
 - 2) гармонический;
 - 3) дисперсионный;
 - 4) нет правильных ответов.
16. Проверка на значимость коэффициентов модели осуществляется с помощью критерия:
- 1) Кохрена;
 - 2) Бартлетта;
 - 3) Фишера;
 - 4) Стьюдента.
17. Проверка на адекватность модели, полученной по результатам полного факторного эксперимента производится с помощью критерия:
- 1) Кохрена;
 - 2) Бартлетта;
 - 3) Фишера;
 - 4) Гурвица;

5) Стьюдента.

18. Дробный факторный эксперимент позволяет:

- 1) сократить количество опытов в случае большого числа факторов;
- 2) увеличить точность полученной модели;
- 3) отсеять незначимые факторы;
- 4) оценить влияние тренда.

19. Частная функция полезности используется для:

- 1) построения ранжировки объектов по одному признаку;
- 2) построения ранжировки объектов по двум признакам;
- 3) перехода от именованного отклика к безразмерному значению;
- 4) построения ранжировки объектов, учитывая мнение нескольких экспертов.

20. Планирование 2-го порядка позволяет:

- 1) учесть случаи, не всеми факторами можно управлять;
- 2) построить модель 3-го порядка;
- 3) построить модель 2-го порядка;
- 4) выделить наличие тренда.