

Диагностика и надежность автоматизированных систем

- Задание 1 (ПК2 – ИП2.1)

Что понимается под надежностью автоматизированной системы?

- 1) Способность системы выполнять заданные функции в определенных условиях
- 2) Скорость обработки данных системой
- 3) Количество элементов в системе

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 2 (ПК2 – ИПК2.1)

Какие основные показатели надежности вы знаете?

- 1) Вероятность безотказной работы, интенсивность отказов, среднее время наработки на отказ
- 2) Частота процессора, объем оперативной памяти
- 3) Количество пользователей системы

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 3 (ПК2 – ИПК2.1)

Что такое «интенсивность отказов»?

- 1) Вероятность отказа системы в единицу времени при условии, что до этого момента отказ не произошел
- 2) Общее количество отказов за весь срок эксплуатации
- 3) Время, затрачиваемое на ремонт системы

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 4 (ПК2. – ИПК2.1)

Какой метод диагностики основан на сравнении текущих параметров системы с эталонными?

- 1) Метод контрольных вопросов
- 2) Метод эталонного диагностирования
- 3) Метод экспертных оценок

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 5 (ПК2. – ИПК2.1)

Что такое «ложный отказ» в диагностике?

- 1) Отказ, который не приводит к нарушению работы системы

- 2) Ошибочное срабатывание диагностики при исправной системе
3) Отказ, вызванный внешними факторами

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 6 (ПК2 – ИПК2.2)

Какой из перечисленных методов относится к активной диагностике?

- 1) Мониторинг логов системы
2) Тестовые воздействия на систему с анализом реакции
3) Визуальный осмотр оборудования

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 7 (ПК2 – ИПК2.2)

Что означает термин «резервирование» в контексте надежности?

- 1) Увеличение производительности системы
2) Использование дополнительных элементов для повышения отказоустойчивости
3) Уменьшение энергопотребления системы

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 8 (ПК2 – ИПК2.2)

Какой закон распределения чаще всего используется для описания отказов электронных компонентов?

- 1) Нормальное распределение
2) Экспоненциальное распределение
3) Равномерное распределение

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 9 (ПК2 – ИПК2.2)

Что такое «FMEA» (Failure Mode and Effects Analysis)?

- 1) Метод анализа видов и последствий отказов
2) Метод оптимизации производительности системы
3) Метод визуализации данных

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 10 (ПК2 – ИПК2.2)

Какой параметр характеризует среднее время восстановления системы после отказа?

- 1) MTBF (Mean Time Between Failures)
2) MTTR (Mean Time To Repair)
3) MTTF (Mean Time To Failure)

Впишите ответ		2
---------------	--	---

- Задание 11 (ПК2 – ИПК2.2)

Что такое «диагностический тест»?

- 1) Программа или процедура для выявления неисправностей в системе
- 2) Тест на скорость работы системы
- 3) Метод оценки пользовательского интерфейса

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 12 (ПК2 – ИПК2.2)

Какой метод используется для прогнозирования надежности на этапе проектирования?

- 1) Метод Монте-Карло
- 2) Метод экспертных оценок
- 3) Метод контрольных вопросов

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 13 (ПК2 – ИПК2.2)

Что означает термин «отказоустойчивость»?

- 1) Способность системы продолжать работу при возникновении отказов
- 2) Максимальная нагрузка, которую может выдержать система
- 3) Скорость реакции системы на внешние воздействия

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 14 (ПК2 – ИПК2.2)

Какой из перечисленных факторов влияет на надежность автоматизированной системы?

- 1) Качество компонентов, условия эксплуатации, уровень резервирования
- 2) Цвет корпуса системы
- 3) Название операционной системы

Впишите ответ		1
---------------	--	---

- Задание 15 (ПК2 – ИПК2.2)

Что такое «предиктивная диагностика»?

- 1) Прогнозирование возможных отказов на основе анализа данных
- 2) Исправление отказов после их возникновения
- 3) Тестирование системы перед запуском

Впишите ответ		1
---------------	--	---