

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 19.06.2024 06:15:48
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

История и методология информатики и вычислительной техники, 1 семестр

Код, направление подготовки	09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем
Форма обучения	Очная
Кафедра разработчик	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Выпускающая кафедра	Автоматизированные системы обработки информации и управления

Примерные темы контрольных работ:

Задание 1.

На основе изучения источников построить таблицу связи с характеристиками попарно аппаратных, программных средств, методологий, информационных технологий, CASE-средств, фирм (авторов), автоматизированных систем по следующей форме (варианты пар средств), табл.1:

Таблица 1

Таблица пар средств описания

		Аппаратные средства 1	Программные средства 2	Методологии 3	ИТ 4	CASE-средства 5	АС 6	Фирма (автор) 7
1	Аппаратные средства	xxxxxxx	1.2 02	1.3 01	1.4	1.5 19	1.6	1.7
2	Программные средства	2.1 04	x xxxxxxxx	2.3 09	2.4	2.5	2.6 05	2.7
3	Методологии	3.1	3.2	x xxxxxxx	3.4 14	3.5 15	3.6	3.7 03
4	ИТ	4.1	4.2 13	4.3 10	xxxxxx	4.5	4.6	4.7 07
5	CASE-средства	5.1 11	5.2	5.3	5.4 08	xxxxxxx	5.6 12	5.7
6	АС	6.1	6.2 20	6.3	6.4	6.5.	xxxx	6.7 06
7	Фирма (автор)	7.1 17	7.2.	7.3	7.4 16	7.5 18	7.6	xxxxxx

Задание 2.

Описать технические возможности для разных поколений ЭВМ.

Задание 3.

Проанализировать эволюцию операционных систем от ранних версий до современных ОС.

Задание 4.

Проанализируйте данные о продажах товаров за определённый период времени. Определите наиболее продаваемые товары, сезонные колебания спроса, а также факторы, влияющие на продажи (например, реклама, акции, погода). На основе анализа предложите рекомендации для повышения продаж.

Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине экзамен

Типовые вопросы к экзамену:

1. Основные понятия и определения. Информатика, вычислительная техника, методология, информационные технологии, автоматизированные системы.
2. Краткая история эволюционного развития вычислительной техники. Этапы и поколения. Закон Мура.
3. Краткая история эволюционного развития программного обеспечения (ПО). Этапы и поколения.
4. Краткая история эволюционного развития информационных технологий (ИТ). Этапы и поколения.
5. Краткая история эволюционного развития автоматизированных систем (АС). Этапы и поколения.
6. Методология и история развития ВТ в доэлектронную эпоху (17-й век- 40-ые годы XX столетия).
7. Методология и история развития ВТ в эпоху электронных ламп (40-ые годы 20-го века- 1957г.)
8. Методология и история развития ВТ от полупроводников до Больших Интегральных Схем (1957- 1980гг). Большие и малые ЭВМ.
9. Методология и история развития ВТ в период 1981 - 1994гг. Сверхбольшие Интегральные Схемы, нанотехнологии и ВТ. Все типы ЭВМ, кроме суперкомпьютеров. Сети ЭВМ.
10. Методология и история развития ВТ в период 1995 - 2015гг. Сверхбольшие ЭВМ, микро,мини, встроенные/бортовые/промышленные ЭВМ. СуперЭВМ.
11. Методология и эволюция размеров сетей ЭВМ в сочетании с их топологиями, средой передачи и производительностью.
12. Типовые, стандартизованные архитектуры ЭВМ, программ, ИТ, АСОИУ, начиная от фон Неймана до облачных сервисов.
13. Понятие пакета прикладных программ (ППП), их классификация, состав, структура, эволюция и развитие ППП на примере офисных пакетов.
14. Методология работы с данными в ИТ, АСОИУ. Модели данных, БД, СУБД, хранилища, репозитории и витрины данных.
15. Методология работы со знаниями в ИТ, АСОИУ. Модели представления знаний. Экспертные и интеллектуальные системы.

16. Современные ИТ, программные средства обеспечения интеллектуального взаимодействия пользователя и ЭВМ, АСОИУ.
17. Аппаратные, программные интерфейсы в ЭВМ и в сетях. Стандарты в пользовательских программных интерфейсах.
18. Эволюционное развитие выбранных языков работы с данными (БД), знаниями (БЗ). Нейронные сети, генетические алгоритмы.
19. Современные инструментальные средства помощи инженеру, программисту. Средства управления проектами, конфигурацией, отладкой и тестированием.
20. Типовые проектные решения по автоматизации управления предприятиями. Фирмы, продукты.
21. Перспективные направления развития информатики и вычислительной техники на 10-30 лет.
22. Эволюционная интеграция средств связи и вычислительной техники в 20-21 вв.
23. Интернет вещей. Большие данные.
24. Облачные технологии.
25. Эволюционное развитие Интернета. Основные проблемы. Браузеры, поисковые машины.