

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 21.06.2025 11:05:10
 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 интеллектуальных и 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	xxxxxxxx	1.2 02	1.3 01	1.4	1.5 19	1.6	1.7
2	Программные средства	2.1 04	x xxxxxxxxx	2.3 09	2.4	2.5	2.6 05	2.7
3	Методологии	3.1	3.2	x xxxxxxxx	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.