

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА  
ГРІНЧЕНКА**

**Факультет інформаційних технологій та математики  
Кафедра комп'ютерних наук**

**ПРОГРАМА ЕКЗАМЕНУ з дисципліни «Комп'ютерне моделювання систем»**

**курс I (магістр)**

**Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»**

**ОПП 122.00.02 «Інформаційно-аналітичні  
системи»**

Форма проведення	<b>тест</b>
Тривалість проведення	<b>1 год. 20 хв.</b>
Максимальна кількість балів:	<b>40 балів</b>
Критерії оцінювання:	<b>40 балів - тест</b>

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
33-40	Студент дав не менше 90% правильних відповідей. В повному обсязі володіє матеріалом
29-32	Студент дав не менше 80% правильних відповідей. Достатньо володіє матеріалом
25-28	Студент дав не менше 70% правильних відповідей. Загалом володіє навчальним матеріалом
21-24	Студент дав не менше 60% правильних відповідей. Володіє навчальним матеріалом не в повному обсязі
17-20	Студент дав не менше 40% правильних відповідей. Частково володіє навчальним матеріалом
0-16	Студент дав менше 40% правильних відповідей. Не володіє навчальним матеріалом

Теми, що виносяться на екзамен:

1. Основні принципи системного підходу до аналізу складних систем.
2. Охарактеризувати математичні моделі систем масового обслуговування. Навести приклади

3. Охарактеризуйте основні етапи математичного моделювання та класифікації математичних моделей. Наведіть приклади
4. Поясніть принцип моделювання одноканальної замкненої СМО з найпростішими потоками. Порівняйте аналітичний та імітаційний метод розв'язання.
5. Поясніть методи математичного моделювання задач статички та динаміки.
6. Розкрити сутність процесного моделювання
7. Охарактеризуйте сучасні тенденції та галузі застосування моделювання
8. Пояснити підходи до моделювання оптимізаційних задач.
9. Охарактеризуйте методи моделювання стохастичних систем.
10. Характеристика програмних засобів імітаційного моделювання
11. Назвіть принципи створення математичних моделей простих систем масового обслуговування . Наведіть приклади застосування
12. Наведіть класифікацію моделей систем масового обслуговування.
13. Дати характеристику галузей застосування моделей. Наведіть приклади.
14. Охарактеризуйте програмні засоби математичного моделювання
15. Проаналізуйте сучасні тенденції та галузі застосування моделей.
16. Що розуміють під моделлю? В яких відношеннях перебувають об'єкт моделювання та модель? Чи може система бути моделлю?

17. Дайте визначення імітаційного моделювання. Назвіть основні принципи побудови імітаційних моделей.
18. Дайте визначення системи масового обслуговування. Назвіть основні характеристики СМО.
19. Охарактеризувати основні класи СМО
20. Охарактеризуйте сучасний стан імітаційного моделювання в Україні та за кордоном.
21. Дайте характеристику нових мов і систем моделювання.
22. В яких сферах людської діяльності застосовуються імітаційні моделі?
23. Наведіть приклади використання імітаційних моделей в економіці, інформатиці, комп'ютерних мережах, транспорті та інших сферах.
24. Порівняти підходи до аналітичного і імітаційного моделювання.

Екзаменатор



Ірина МАШКІНА

Завідувач кафедри



Ірина МАШКІНА