

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА  
ГРІНЧЕНКА**

**Факультет інформаційних технологій та математики  
Кафедра комп'ютерних наук  
ПРОГРАМА ЕКЗАМЕНУ з дисципліни «Робототехніка»**

**курс III (бакалавр)**

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

**ОПП 122.00.01 «Інформатика»**

Форма проведення	<b>тест / практична частина</b>
Тривалість проведення	<b>1 год. 20 хв.</b>
Максимальна кількість балів:	<b>40 балів</b>
Критерії оцінювання:	<b>25 балів - тест</b> <b>15 балів - практична частина</b>

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
33-40	Студент дав не менше 90% правильних відповідей. В повному обсязі володіє матеріалом та виконав повністю практичне завдання.
29-32	Студент дав не менше 80% правильних відповідей. На достатньому рівні володіє матеріалом та без значних помилок виконав практичне завдання.
25-28	Студент дав не менше 70% правильних відповідей. Загалом володіє навчальним матеріалом. Має помилки при виконанні практичного завдання.
21-24	Студент дав не менше 60% правильних відповідей. Володіє навчальним матеріалом не в повному обсязі. Має суттєві помилки при виконанні практичного завдання.
17-20	Студент дав не менше 40% правильних відповідей. Частково володіє навчальним матеріалом. Практичне завдання не виконано в повній мірі.
0-16	Студент дав менше 40% правильних відповідей. Не володіє навчальним матеріалом. Практичне завдання повністю не виконано.

Теми, що виносяться на екзамен:

1. Історія розвитку робототехніки.
2. Конфігурації маніпуляторів. Наведіть приклади.
3. Будова і принцип роботи роботів. Наведіть приклади.
4. Застосування робототехнічних систем.
5. Класифікація сенсорів робота.

6. Мікроконтролери та апаратно-програмні комплекси.
7. Пояснити підходи до моделювання оптимізаційних задач. Охарактеризуйте сучасні тенденції та галузі застосування.
8. Інтерфейси зв'язку апаратно-програмних комплексів. Охарактеризуйте їх недоліки і переваги.
9. Підключення та взаємодія робототехнічних систем.
10. Засоби локалізації та системи технічного зору. Навести приклади застосування.
11. Технічне завдання для проектування. Моделювання робота.
12. Особливості руху роботів.
13. Математичні моделі роботів та робототехнічних систем та комплексів
14. Автоматизоване проектування робототехнічних систем та комплексів. Що під цим розуміють?

Екзаменатор

Завідувач кафедри

  


Андрій ТУРУКАЛО

Ірина МАШКІНА