

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«Харківський політехнічний інститут»

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ І ТРАНСПОРТУ

КАФЕДРА «ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ»
ІМ. М.Ф. СЕМКА

Гаращенко Я.М.

КОМПЛЕКС ПИТАНЬ ДЛЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ

З ДИСЦИПЛІНИ

«МОДЕЛЮВАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ»

для студентів заочної форми навчання

Харків

1. Сучасні методи отримання 3D-зображень (віртуальної реальності).
2. Особливості застосування 3D візуалізації у різних галузях народного господарства.
3. Методи отримання 3D-зображень.
4. Метод просторового розподілу зображень.
5. Метод перегляду 3D зображень із ефектом Пульфріха.
6. Метод кольорового поділу ракурсів (анагліф).
7. Метод затворного поділу (тимчасового поділу) ракурсів.
8. Метод поляризаційного поділу ракурсів.
9. Автостереоскопічний метод.
10. Метод відновлення хвильового фронту об'єкта (голографія).
11. Програмне забезпечення для створення 3D зображень та 3D відео методом анагліфів.
12. Програмне забезпечення 3D stereo converter.
13. Програмне забезпечення Bas-relief.
14. Програмне забезпечення Images 3D.
15. Створення 3D-зображень у програмі Z Anaglyph.
16. Створення 3D-зображень у програмі Anaglyph Maker.
17. Створення 3D-зображень у програмі Stereo Photo Maker.
18. Створення 3D-зображень у програмі Adobe Photoshop.
19. Створення 3D-відео у програмі Adobe After Effects.
20. Створення 3D відео у програмі Magix Movie Edit Pro.
21. Створення 3D відео у програмі Ulead Media Studio Pro.
22. Розрахунок основних параметрів побудови стереографічної проекції.
23. Створення 3D зображень та 3D відео методом анагліфів.
24. Взаємозв'язок між особливостями зору людини та побудовою сучасних графічних систем.
25. Можливості сучасних графічних систем.
26. Системи змішування кольорів під час створення графічної інформації.
27. Особливості колірної моделі RGBA.

28. Поділ колірнього спектра для лівого та правого ракурсів під час створення анагліфів.
29. Повноцінний анагліф. Анагліф із градацією сірого кольору (сірий анагліф). Псевдо кольоровий анагліф.
30. Методика створення 3D-відео анагліф.
31. Створення 3D відео анагліфа за допомогою програми Magix Mobile Ed Pro.
32. Створення анагліфів на основі моделей CAD.
33. Створення набору зображень на основі комп'ютерних моделей у програмі PowerShape.
34. Автоматизація створення тривимірних зображень.
35. Створення відеозаписів у програмному пакеті Adobe After Effects.