

**ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«3D технології в галузі»**

1. Використання різних технологій моделювання при створенні об'єктів складної форми.
2. Сплайнове моделювання.
3. Mesh-моделювання.
4. Полігональне моделювання.
5. NURBS моделювання.
6. Лоскутне моделювання.
7. Створення та модифікація кривих та площин NURBS.
8. Перетворення NURBS-кривої у тривимірний об'єкт.
9. NURBS-площина поперечного лофтіngu.
10. NURBS-площина зміщення.
11. NURBS-площина поперечно-поздовжнього лофтіngu.
12. Використання різних технологій моделювання при створенні предметів інтер'єру.
13. Технології моделювання при створенні предметів інтер'єру.
14. Особливості моделювання стін, джерел світла, м'якої та корпусної меблів, предметів декору.
15. Освітлення, матеріали та текстури в екстер'єрі та інтер'єрі.
16. Види джерел світла.
17. Створення стандартних, фотометричних джерел та джерел денного світла. Колір потоку світла.
18. Рівні освітленості сцени.
19. Об'ємне і текстурне освітлення.
20. Налаштування тіней.
21. Режимы непрямого освітлення.
22. Редактор матеріалів.
23. Налаштування матеріалів.
24. Методи накладення і типи карт.

25. Візуалізатори. Технології 3-D друку.
26. Особливості налаштування та використання візуалізаторів.
27. Рендеринг сцен за допомогою технології візуалізації V-Ray.
28. Рендеринг сцен за допомогою технології візуалізації Corona Renderer
29. Історія розвитку, технології та матеріали 3D-друку.
30. Види 3-D принтерів.
31. Принципи роботи, можливості, витратні матеріали.
32. Особливості налаштування програмних засобів.
33. Технології друку змодельованих об'єктів.