

**Перелік питань для підсумкового контролю з дисципліни:
"Системи автоматизованого проектування технологічних процесів
(CAD – CAM)"**

Модуль 1

1. Дайте характеристику типовій структурі САПР ТП.
2. Назвіть види підсистем САПР ТП і дайте коротку характеристику.
3. Вкажіть основні принципи побудови структури САПР ТП і її підсистем.
4. Приведіть засоби автоматизації в пакеті програм Microsoft Office.
5. Приведіть огляд об'єктної моделі Microsoft Word.
6. Приведіть огляд об'єктної моделі Microsoft Excel
7. Укажіть склад, функції і приведіть приклади обслуговуючих підсистем САПР ТП операцій механічної обробки.
8. Укажіть склад, функції і приведіть приклади підсистем, що проектують, САПР ТП.
9. Дайте характеристику і приведіть приклади об'єктних підсистем САПР.
10. Дайте характеристику і приведіть приклади інваріантних підсистем САПР.
11. Укажіть види забезпечень САПР ТП, схему їхньої взаємодії і розв'язувані задачі.

Модуль 2

1. Дайте характеристику лінгвістичного забезпечення САПР ТП.
2. Дайте характеристику технічного забезпечення САПР ТП.
3. Дайте характеристику інформаційного забезпечення САПР ТП.
4. Дайте характеристику програмного забезпечення САПР ТП.
5. Дайте характеристику математичного забезпечення САПР ТП.
6. Дайте характеристику методичного забезпечення САПР ТП.
7. Дайте характеристику табличних моделей технологічних проектування.

Модуль 3

1. У чому переваги і недоліки каркасної і полігональної апроксимації тривимірної геометрії.
2. У чому полягає переваги технології NURBS
3. Що таке BREP уявлення геометрії.
4. Розкрийте суть методу історії побудови геометрії.
5. Яке уявлення геометрії найбільш оптимально для САПР.
6. Які є системи моделювання пристроїв та агрегатів.
7. У чому причина поширеності чисельних методів у системах інженерних розрахунків порівняно з аналітичними методами.
8. Назвіть основні етапи побудови розрахункової моделі.
9. Що таке пряма і зворотна завдання кінематики.
10. Чому завдання CFD вимагають побудови деталізованих розрахункових сіток.

Модуль 4

1. Дайте характеристику перестановочних моделей технологічних об'єктів проектування.
2. Як оцінюється точність математичної моделі?
3. Перелічіть компоненти математичного забезпечення САПР ТП і дайте коротку їхню характеристику.
4. Як виконується перевірка адекватності кореляційної моделі в методі ПФЭ?
5. Назвіть види параметричних математичних моделей відповідно до класифікаційних ознак.

Модуль 5

1. У чому відмінність NC і CNC систем.
2. Що дає використання САМ систем в порівнянні з розробкою керуючих програм безпосередньо на G кодів.
3. Чим відрізняється 2,5 D і 3D обробки.
4. Що таке позиційна обробка.

5. В яких напрямках вимірюються кути випередження і відхилення
6. Назвіть основні етапи підготовки даних для швидкого прототипування.
7. Приклад використання буферу обміну для передачі даних програмним шляхом.

Модуль 6

1. Назвіть два основних підходи до автоматизації технологічної підготовки.
2. Що таке групова технологія.
3. У чому полягає суть генеративного походу
4. . Дайте поняття узагальненого технологічного процесу
5. Які переваги дають системі цифрового моделювання віртуального підприємства