Перелік питань для підсумкового контролю за дисципліною
«Конструювання мехатронних систем»

1. Які конкретні принципи автоматизації використовуються у конструюванні мехатронних систем і як це полегшує процес розробки?
2. Які основні можливості засобів конструювання у САПР AutoCAD дозволяють оптимізувати роботу з мехатронними системами?
3. Як використання функцій інтерфейсу користувача у САПР AutoCAD сприяє полегшенню конструювання?
4. Які основні можливості засобів конструювання у САПР AutoCAD дозволяють оптимізувати роботу з мехатронними системами?
5. Як використання функцій інтерфейсу користувача у САПР AutoCAD сприяє полегшенню конструювання?
6. Які функції в AutoCAD дозволяють виконувати аналіз та оптимізацію структури мехатронних систем?
7. Як засоби групування та шарування в AutoCAD полегшують редагування та управління складними конструкціями?
8. Як виглядає базовий синтаксис мови AutoLISP, і як ця мова взаємодіє з іншими функціями AutoCAD?
9. Які конкретні завдання можна автоматизувати за допомогою AutoLISP у контексті мехатронного конструювання?
10. Як використовуються змінні та вирази в AutoLISP для обробки даних при конструюванні мехатронних систем?
11. Як AutoLISP дозволяє створювати та використовувати функції для полегшення процесу розробки?
12. Які можливості моделювання та симуляції пропонує САПР V-REP для мехатронних систем?
13. Як створити віртуальну модель мехатронної системи в САПР V-REP та які інструменти використовуються для цього?
14. Як в САПР V-REP реалізується інтерфейс користувача для роботи з віртуальними об'єктами та моделями?
15. Як в САПР V-REP реалізується взаємодія між віртуальними об'єктами та елементами мехатронних систем?

16. Яким чином можна створити та використовувати скрипти для програмування поведінки в САПР V-REP?
17. Які критерії визначають вимоги до конструкції мехатронних систем і як це впливає на їхню функціональність?
18. Які конкретні методи конструювання використовуються при розробці мехатронних систем і чому вони ефективні?
19. Як об'єктно-орієнтований опис та аналіз конструкції впливають на розуміння та оптимізацію мехатронних систем?
20. Які операції конструювання є ключовими при розробці мехатронних систем і як вони взаємодіють?
21. Як процес конструювання механічних передач враховує особливості мехатроніки та як це впливає на їх ефективність?
22. Які особливості конструювання роботів з реальним часом і як це відображається на їх функціональності?
23. Як виготовляються та конструюються елементи електроприводу роботів, і як це впливає на загальну ефективність системи?
24. Як забезпечується якість конструкції мехатронних систем, і як це важливо для їхньої довговічності та надійності?
25. Як вирішуються завдання компонування збірних вузлів для оптимального розташування електроніки та інших компонентів?
26. Як визначаються критерії ефективності та зручності при виборі стратегії компонування?
27. Як визначаються розміри конструкції, враховуючи фізичні властивості матеріалів та потреби мехатронної системи?
28. Як враховуються ергономічні аспекти при конструюванні з'єднань та компонуванні деталей?
29. Як визначаються розміри та геометричні параметри для оптимального розташування засобів автоматизації в конструкції?
30. Як вирішуються завдання компонування для максимізації просторової ефективності збірних вузлів?
31. Як визначаються розміри конструкції для забезпечення необхідної стабільності та ефективності мехатронної системи?