

Технологічна оснастка. Екзаменаційні питання
Кафедра технології машинобудування ММІ НТУУ КПІ
Викладач Сімута Р.Р.

1. Технологічна оснастка. Основні поняття та визначення. Мета дисципліни.
2. Класифікація пристроїв за цільовим призначенням і технологічною ознакою. Вимоги до верстатних пристроїв.
3. Класифікація пристроїв за ступенем універсальності. Системи верстатних пристроїв.
4. Бази і базування. Основні поняття та визначення.
5. Бази і базування. Види баз за призначенням.
6. Бази і базування. Види баз за кількістю ступенів волі.
7. Похибка установки заготовки в пристрої. Похибка базування.
8. Похибка установки заготовки в пристрої. Похибка закріплення.
9. Похибка установки заготовки в пристрої. Похибка положення заготовки, викликана неточністю пристрою
10. Розрахунок пристроїв на точність. Рішення проектної задачі
11. Розрахунок пристроїв на точність. Рішення перевіркової задачі
12. Класифікація і призначення елементів пристроїв
13. Установочні елементи. Опори. Загальні визначення, вимоги і класифікація
14. Установка деталей в пристроях плоскими поверхнями. Опорні штирі, шайби та пластини.
15. Установка деталей зовнішніми циліндричними поверхнями. Конструкції і види призм
16. Установка деталей зовнішніми циліндричними поверхнями. Похибки базування при установці заготовок в призми
17. Установка деталей на площину і дві циліндричні поверхні. Установочні пальці. Конструкції, схема установки. Поняття про довгий та короткий пальці.
18. Установка деталей на площину і дві циліндричні поверхні. Установочні пальці. Реалізація схем базування
19. Затискні механізми. Визначення, вимоги, класифікація.
20. Силовий розрахунок затискних механізмів. Важільні механізми.
21. Силовий розрахунок затискних механізмів. Клинові механізми.
22. Силовий розрахунок затискних механізмів. Клиноплунжерні механізми.
23. Силовий розрахунок затискних механізмів. Гвинтові механізми.

24. Силовий розрахунок затискних механізмів. Ексцентрикові механізми.
25. Силовий розрахунок затискних механізмів. Комбіновані затискні механізми.
26. Силовий розрахунок затискних механізмів. Цангові зажими.
27. Самоцентруючі установочно-затискні механізми із пружно-деформованими елементами
28. Цангові механізми
29. Оправки і патрони із пластинчатими пружинами
30. Мембранні патрони
31. Самоцентруючі патрони із гідропластмасою
32. Елементи для координації і направлення інструмента. Шаблони і установи.
33. Елементи для координації і направлення інструмента. Кондукторні і направляючі втулки.
34. Елементи для координації і направлення інструмента. Копіювальні пристрої.
35. Корпуси пристроїв.
36. Ділильні пристрої.
37. Силові приводи пристроїв. Класифікація і призначення.
38. Силові приводи пристроїв. Пневматичні приводи. Призначення, переваги і недоліки. Класифікація.
39. Силові приводи пристроїв. Пневматичні приводи. Елементи конструкції і розрахунку.
40. Силові приводи пристроїв. Гідравлічні приводи. Призначення, переваги і недоліки. Класифікація.
41. Силові приводи пристроїв. Гідравлічні приводи. Елементи конструкції і розрахунку.
42. Загальна послідовність проектування верстатних пристроїв.
43. Токарні патрони. Призначення і класифікація.
44. Токарні патрони. Розрахунок сумарної сили затиску трикулачкового патрона. Загальна схема розрахунку.
45. Токарні патрони. Розрахунок сумарної сили затиску трикулачкового патрона. Розрахунок по моменту тертя заготовки в кулачках.
46. Токарні патрони. Розрахунок сумарної сили затиску трикулачкового патрона. Розрахунок по перекидному моменту.
47. Токарні патрони. Розрахунок сумарної сили затиску трикулачкового патрона. Розрахунок по осьовому зміщенню заготовки.
48. Токарні патрони. Розрахунок сил інерції.

49. Токарні патрони. Конструкції токарних патронів. Клинові патрони.
50. Токарні патрони. Конструкції токарних патронів. Важільні патрони.
51. Токарні патрони. Конструкції токарних патронів. Важільно-клинові патрони.
52. Токарні патрони. Конструкції токарних патронів. Важільно-рейкові патрони.
53. Токарні патрони. Конструкції токарних патронів. Поводкові патрони.