

## Питання до екзаменаційних білетів з дисципліни

### «Сучасне обладнання, автоматичні лінії та гнучкі виробничі системи»

#### Контрольні питання за темами

1. ГППМ: основні властивості (характеристики) і принцип дії.
2. Що таке енергія пружної деформації матеріалу, у яких машинах для процесів ОМТ її використовують.
3. Які роботи Ви знаєте по вдосконаленню гідропресів, у чому їх сутність.
4. Етапи процесу виготовлення спроектованої машини, особливості цього процесу.
5. Достоїнства та недоліки одержання заготівель способами: лиття, зварювання, процесами ОМТ.
6. Аналіз процесу ОМТ.
7. Технологічна операція, які функції повинна забезпечувати ковальсько-пресова машина (КПМ).
8. Типи КПМ, основні механізми та вузли КПМ.
9. Зв'язок основних функцій машини з її вузлами.
10. Ударні й високошвидкісні машини.
11. Загальні ознаки високошвидкісних машин.
12. Які види енергій розганяють рухомі частини КПМ.
13. Види приводних механізмів і їхньої особливості.
14. Рухомі частини: основна функція, вимоги пропоновані до їхньої конструкції, основні конструктивні схеми й т.д.
15. Приводні циліндри: основні функції, ознаки розподілу циліндрів на типи.
16. Приводні циліндри поршневого й плунжерного типу.
17. Машина з гідропневматичним приводом. Конструкція й принцип роботи.
18. Замикаючі вузли високошвидкісних машин (станини, рами).
19. Гідропружний привод (ГПП) швидкодіючих машин: принцип дії і його особливості.
20. Основні конструктивні схеми гідромеханічних систем молотів з ГПП (ДДМА).
21. Види прес-молотів і їхньої особливості.
22. Установки з ГПП для листового штампування й розділових операцій.
23. Застосування ГПП у механічних пресах.
24. Опис ГППМ із циліндром-акумулятором.
25. Опис ГППМ із винесеним акумулятором.
26. Спрощена методика розрахунку параметрів машин ударної дії.
27. Методика енергетичного розрахунку ГППМ: основні етапи й формули розрахунку.
28. Розрахунок напружень у колонах і поперечках.
29. Розрахунок машин з ГПП.
30. Які фактори впливають на вихідні параметри машини. Яке їхній вплив і на які параметри.

31. Фіксуємі та плаваючі фактори. Вид модуля пружності.
32. Вплив оболонки акумулятора й види рідини.
33. Вплив тиску й температури.
34. Вплив газової складового обсягу акумулятора.
35. Аналіз робіт з удосконалювання кривошипних пресів (КП).
36. Підвищення точності штампування – один з основних напрямків удосконалювання кривошипних пресів (КП).
37. Вплив швидкості на процес деформації.
38. Види допоміжних механізмів КП. особливості й характеристики.
39. Виштовкувачі та притискні пристрої.
40. Механізми переорієнтації й механізми – ми, що полегшують налагодження машин і штампового інструмента.
41. Механізми – ми регулювання закритої висоти (МРЗВ).
42. Механізми – ми регулювання ходу повзуна, висувні столи й плити, захвати й гальма маховиків.
43. Врівноважувачі та запобіжні пристрої.
44. Пристрої для виводу пресів з розпору, контрольні й індикаторні пристрої.
45. Показники зусиль і противошумовые пристрою.
46. Кривошипний прес із гідропружним ударним механізмом (КП із ГПУМ), принцип роботи ГПУМ.
47. Особливості схем розміщення ГПУМ у КП.
48. Особливості схем розміщення ГПУМ у КП.
49. Класифікація КП із ГПУМ, їхні достоїнства й недоліки.
50. Матмодель КП із ГПУМ.
51. Методика визначення енергетичних, кінематичних і міцностних параметрів ГПУМ.
52. Ударний пристрій (молот).
53. Пристрій для одержання високих тисків рідини ударом.
54. Утилізатор енергії пружної деформації гідропресів.
55. Пластометри з гідропружним приводом.
56. Установа для ущільнення ґрунту.
57. Пристрій для пробивання отворів у ґрунті.
58. Пристрій для розгону залізничних вагонів.
59. Установа для рубання й оброблення деревини.
60. Ударні стенди для випробування виробів.
61. Установа для випробування зварених швів.
62. Електроперемикачі з гидро або пневмопружним приводом.

Ведучий викладач:

доцент, канд. техн. наук Єрьомкін Є.А.