

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут «Механічна інженерія і транспорт»
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування»

Пижов І.М.

ПИТАННЯ
ДЛЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ
з дисципліни «Технологічні основи машинобудування»

Харків-2018

1. Дати визначення науки «Технологія машинобудування».
2. Виріб і його елементи.
3. Основні принципи організації виробничих процесів.
4. Що таке технічна підготовка виробництва.
5. Основні принципи організації виробничих процесів.
6. Технологічний процес і його основні структурні складові.
7. У яких випадках розробляються карти технологічних налагоджень, яку інформацію вони повинні містити?
8. Перелічіть види технологічних процесів.
9. Наведіть класифікацію технологічних процесів за ознаками.
10. Перерахуйте організаційно-методичні основи проектування технологічних процесів.
11. Наведіть порядок розробки, приймання та передачі у виробництво нових технологічних процесів.
12. Назвіть основні види технологічних операцій.
13. Від чого залежить загальна кількість операцій (обсяг обробки) для кожної поверхні деталі? Наведіть методику їх визначення.
14. У чому полягає суть принципу поетапності технологічних процесів?
15. Перерахуйте типи машинобудівних виробництв і їх організаційні форми роботи.
16. Дати визначення поняттям «робоче місце», виробнича партія »і «операційна партія».
17. Дайте характеристику типам виробництв в машинобудуванні.
18. Перерахуйте організаційні форми роботи при різних типах виробництв.
19. Охарактеризуйте різні способи визначення типу виробництва.
20. Сутність принципів диференціації та концентрації технологічних операцій. Наведіть приклади їх реалізації.
21. Особливості обробки зовнішніх циліндричних поверхонь на багаторізцевих і гідрокопіювальний верстатах-напівавтоматах.
22. Поняття процесу базування. Особливості базування деталей та задачі, які воно вирішує.
23. Що таке конструктивна і технологічні бази? Умова повного виключення рухливості твердого тіла.
24. Охарактеризуйте особливості базування призматичних деталей.
25. Охарактеризуйте особливості базування циліндричних деталей (валів).
26. Охарактеризуйте особливості базування циліндричних деталей (дисків).
27. Охарактеризуйте особливості базування довгих конічних деталей.
28. Охарактеризуйте особливості базування коротких конічних деталей.
29. Охарактеризуйте особливості базування по сфері.
30. Вибір баз. Основні принципи базування.
31. Особливості застосування комбінованих схем базування.
32. Кількість баз, необхідних для базування.
33. Види технологічних настановних баз. Умовне позначення баз в технологічній документації.

34. У чому полягає суть використання прихованих (умовних) баз і їх позначення в технологічній документації?
35. Що таке основні та допоміжні ТУБ? Наведіть приклади використання.
36. Що таке контактні ТУБ? Наведіть приклади використання.
37. Що таке настроювальні ТУБ? Наведіть приклади використання.
38. Що таке перевірочні ТУБ? Наведіть приклади використання.
39. Що таке штучні (допоміжні) ТУБ? Наведіть приклади використання.
40. У чому полягає особливість первинних (чорнових) ТУБ? Які вимоги до них?
41. У чому полягає сенс додаткових опорних поверхонь і їх види?
42. Дайте визначення припуску на обробку. Перерахуйте види припусків на обробку.
43. Назвіть склад мінімального припуску на обробку та дайте характеристику його складових.
44. Техніко-економічне значення припусків і методи їх визначення.
45. Наведіть приклади розрахунку припусків на обробку.
46. Основні види термічної обробки деталей та її вплив на розрахунок припусків.
47. Перерахуйте основні види документів для оформлення технологічного процесу механічної обробки виробу.
48. У чому полягає суть єдиної системи технологічної підготовки виробництва?
49. У чому полягає особливість розмірного аналізу при проектуванні технологічних процесів.
50. Перерахуйте критерії кількісної оцінки технологічності конструкції виробу.

1. Дать определение науки «Технология машиностроения».
2. Изделие и его элементы.
3. Основные принципы организации производственных процессов.
4. Что такое техническая подготовка производства.
5. Основные принципы организации производственных процессов.
6. Технологический процесс и его основные структурные составляющие.
7. В каких случаях разрабатываются карты технологических наладок, какую информацию они должны содержать?
8. Перечислите виды технологических процессов.
9. Приведите классификацию технологических процессов по признакам.
10. Перечислите организационно-методические основы проектирования технологических процессов.
11. Приведите порядок разработки, приемки и передачи в производство новых технологических процессов.
12. Назовите основные виды технологических операций.
13. От чего зависит общее количество операций (объем обработки) для каждой поверхности детали?
14. В чем состоит суть принципа поэтапности технологических процессов?
15. Перечислите типы машиностроительных производств и их организационные формы работы.
16. Дать определение понятиям «рабочее место», производственная партия» и «операционная партия».
17. Дайте характеристику типам производств в машиностроении.
18. Перечислите организационные формы работы при различных типах производств.
19. Охарактеризуйте различные способы определения типа производства.
20. Сущность принципов дифференциации и концентрации технологических операций. Приведите примеры их реализации.
21. Особенности обработки наружных цилиндрических поверхностей на многорезцовых и гидрокопировальных станках.
22. Понятия процесса базирования. Особенности базирования деталей и решаемые задачи.
23. Что такое конструктивная и технологические базы? Условие полного исключения подвижности твердого тела.
24. Особенности базирования призматических деталей.
25. Особенности базирования цилиндрических деталей (валов).
26. Особенности базирования цилиндрических деталей (дисков).
27. Особенности базирования длинных конических деталей.
28. Особенности базирования коротких конических деталей.
29. Особенности базирования по сфере.
30. Выбор баз. Основные принципы базирования.
31. Комбинированные схемы базирования.
32. Количество баз, необходимых для базирования.
33. Виды технологических установочных баз. Обозначение баз в технологической документации.

34. В чем состоит суть использования скрытых (условных) баз и их обозначение в технологической документации?
35. Что такое основные и вспомогательные ТУБ? Приведите примеры использования.
36. Что такое контактные ТУБ? Приведите примеры использования.
37. Что такое настроечные ТУБ? Приведите примеры использования.
38. Что такое Проверочные ТУБ? Приведите примеры использования.
39. Что такое Искусственные (вспомогательные) ТУБ? Приведите примеры использования.
40. В чем состоит особенность первичных (черновых) ТУБ? Каковы требования к ним?
41. В чем состоит смысл дополнительных опорных поверхностей и их виды?
42. Дайте определение припуска на обработку. Перечислите виды припусков на обработку.
43. Назовите состав минимального припуска на обработку и дайте характеристику его составляющим.
44. Техничко-экономическое значение припусков и методы их определения.
45. Примеры расчета припусков на обработку.
46. Основные виды термической обработки деталей и ее влияние на расчет припусков.
47. Перечислите основные виды документов для оформления технологического процесса механической обработки изделия.
48. В чем состоит суть единой системы технологической подготовки производства?
49. В чем состоит особенность размерного анализа при проектировании технологических процессов.
50. Перечислите критерии количественной оценки технологичности конструкции изделия.