

Примеры теоретических вопросов, задаваемых студентам на междисциплинарном экзамене и на защите выпускных квалификационных работ бакалавров, магистров по направлению 15.03.01 «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» и инженеров по специальности 151001 «Технология машиностроения»

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ,

1. Почему посадки в системе отверстия являются предпочтительными для применения? Что такое «система отверстия» и «система вала»?
2. Что такое Ra и Rz ?
3. Назовите параметры шероховатости и волнистости.
4. Из каких соображений выбираются посадки на подшипники качения?
5. Назовите способы контроля шероховатости.
6. Как измерить средний диаметр резьбы?
7. Что такое приведенный средний диаметр резьбы?
8. Что такое селективная сборка?
9. Чему равен допуск замыкающего звена размерной цепи?
10. Достоинства режущих инструментов с СМП.
11. Что такое острозаточенные и затылованные фрезы?
12. Геометрические параметры резцов.
13. Как влияет передний угол на процесс резания?
14. Типы стружек, образующихся при резании.
15. Способы завивания и дробления стружек.
16. Как влияет нарост на процесс резания?
17. Достоинства сверл одностороннего резания.
18. Назовите основные группы инструментальных материалов.
19. Назовите основные группы обрабатываемых материалов.
20. Последовательность определения параметров режима резания.
21. Что такое операция, переход, позиция, установ?
22. Назовите основные причины образования погрешностей обработки.
23. Как влияет жесткость технологической системы на точность обработки?
24. Назовите составляющие минимального припуска на обработку поверхности вращения и плоскости.
25. Из каких условий производится расчет технологических размеров?
26. Что такое качество поверхностного слоя детали?
27. Как влияет качество поверхностного слоя на эксплуатационные свойства деталей и их сопряжений?
28. Какие из конструкторских размеров чаще всего непосредственно не выдерживаются при изготовлении детали?
29. Назовите составляющие штучного времени.
30. Что такое вспомогательное время?

31. Что такое подготовительно-заключительное время?
32. Как снизить основное время?
33. Как снизить вспомогательное время?
34. Как снизить подготовительно-заключительное время?
35. Что такое групповая обработка?
36. Что такое технологическая наследственность?
37. В чем заключается сущность обработки ППД?
38. В чем заключается сущность электрохимической обработки?
39. В чем заключается сущность электроэрозионной обработки?
40. Для чего операции делят на черновые и чистовые?
41. Что такое хронометраж и фотография рабочего дня?
42. Для чего нужно знать тип производства при разработке техпроцесса?
43. Из каких соображений производится выбор исходной заготовки?
44. Из каких соображений производится выбор станка?
45. Что такое естественное и искусственное старение?
46. В чем состоит принцип постоянства баз?
47. Что такое искусственные технологические базы?
48. В чем состоит принцип совмещения баз?
49. Что такое погрешность закрепления?
50. Назовите методы обработки наружных и внутренних резьб.
51. Назовите методы отделочной обработки отверстий.
52. Назовите методы нарезания зубьев цилиндрических зубчатых колес с эвольвентным профилем.
53. Что такое закалка, отпуск, отжиг, улучшение, нормализация?
54. Что такое цементация и азотирование?
55. Назовите марки абразивных материалов.
56. Маркировка шлифовальных кругов.
57. Что такое твердость шлифовального круга?
58. Перечислите методы удаления заусенцев.
59. В чем заключается сущность лазерной и электронно-лучевой обработки?
60. Как влияют температурные деформации станка на точность обработки?
61. Как влияют остаточные напряжения на точность обработки?
62. Назовите современные методы раскроя листовых материалов.
63. Как влияет режим резания на шероховатость поверхности при токарной обработке?
64. Как влияет режим шлифования на шероховатость поверхности?
65. Перечислите методы раскроя металлических листовых материалов.
66. Перечислите методы обработки деталей поверхностным пластическим деформированием.