

## Вопросы

по вступительным испытаниям в магистратуру  
по УГСН 15.00.00 «Машиностроение»

1. Прогрессивные технологии обработки металлов давлением.
2. Основные параметры процесса нагрева.
3. Явления, происходящие при нагреве.
4. Доменное производство.
5. Основы порошковой металлургии.
6. Способы обработки металлов резанием.
7. Основные способы получения заготовок обработкой металлов давлением.
8. Дуговая сварка.
9. Основы металлургического производства.
10. Механические свойства материалов и способы их определения.
11. Сущность технологии литейного производства.
12. Сущность и классификация способов сварки.
13. Характеристика конструкционных материалов.
14. Электрохимические методы обработки материалов.
15. К какому типу машин относятся турбина и паровая машина?
16. В какой из отраслей изготавливаются орудия труда и рабочие машины.
17. Как называется изделие, выполненное из однородного материала без применения сборочных операций?
18. Как называется продукт труда, прошедший одну или несколько стадий обработки на одном предприятии и предназначенный для дальнейшей обработки на другом предприятии?
19. Какой показатель качества машины характеризует степень удобства, комфорта при работе человека с машиной?
20. Как называется размер, установленный в процессе измерения с допускаемой измерительным прибором погрешностью?
21. Как называется совокупность микронеровностей с относительно малыми шагами, образующих микроскопический рельеф поверхности детали?
22. Как называется часть технологического процесса, выполняемая непрерывно на одном рабочем месте над изготавливаемым изделием?
23. Как называется совокупность рабочих мест, которая образует организационно-техническую единицу производства?
24. Как называется производство, при котором процесс изготовления изделий ведется партиями?
25. Что не является достоинством литья в землю по деревянным моделям?
26. Литьё в кокиль (металлическую форму) – достоинства и недостатки.
27. Из чего изготавливаются формы для литья под давлением?
28. Какое оборудование используется для литья под давлением?
29. Какой вид обработки давлением заключается в обжатии заготовки вращающимися валками, что приводит к изменению формы и размеров поперечного сечения заготовки?
30. Что остается неизменным при обработке заготовки давлением?

31. Что такое стойкость режущего инструмента?
32. На сколько твердость режущего инструмента должна быть больше твердости обрабатываемого материала?
33. Что такое красностойкость инструментального материала?
34. Какая группа металлорежущих станков обладает наибольшей универсальностью?
35. Какая группа станков используется для выполнения ограниченного числа операций на деталях широкой номенклатуры?
36. На что указывает число 135 в обозначении сверлильного станка 2Н135?
37. Область применения горизонтально-расточных станков?
38. Куда устанавливается деталь при обработке на вертикально-сверлильных станках?
39. Какой материал используется для изготовления абразивных кругов?
40. Как называется процесс сборки, при котором изделие собирается на заводе, испытывается, частично разбирается и окончательно собирается у заказчика?
41. Какой вид сборки применяется для сборки тяжелых, сложных и уникальных изделий?
42. Какой способ сборки не относится к сборке неразъемных соединений?
43. Какое оборудование используется при дуговой сварке плавлением?
44. Что лежит в основе электроэрозионной обработки?
45. Что лежит в основе электрохимической обработки?
46. При каких операциях эффективно применение ультразвука?
47. Какие изделия целесообразно получать порошковой металлургией?
48. Что представляет собой промышленный робот?
49. Гибкое автоматизированное производство – определение, область применения.
50. Укажите наиболее перспективное направление совершенствования металлорежущего оборудования.

### **Литература**

1. Теория обработки металлов давлением: учебник для вузов/ В.А. Голенков, С.П.Яковлев, С.А. Головин, С.С. Яковлев, В.Д. Кухарь; под ред. В.А. Голенкова, С.П. Яковлева. – М.: Машиностроение, 2009. -442 с.: ил.
2. Ковка и штамповка: Справочник. В 4-х т./ Ред. Совет: Е.И. Семенов (пред.) и др.М.: Машиностроение. 1987.
3. Прогрессивные процессы объемной штамповки/ Сосенушкин Е.Н. М. Машиностроение"2011г.: 480 с.

4. Технология машиностроения: в 2 т. Т. 1. Основы технологии машиностроения: Учебник для ВУЗов. – 2-е изд./ В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский и др.; Под ред. А.М. Дальского. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. 564 с.

5. Технологическая наследственность в машиностроительном производстве/ А.М. Дальский, Б.М. Базров, А.С. Васильев и др./ Под ред. А.М. Дальского. – М.: Изд-во МАИ, 2000. 364 с.

6. Суслов А.Г., Дальский А.М. Научные основы технологии машиностроения. М.: Машиностроение, 2002. 302 с.

Руководитель  
УГСН 15.00.00 «Машиностроение»  
д.т.н., профессор



Ю.О. Михайлов