

Перечень экзаменационных вопросов  
по дисциплине «**Инновационные технологии производства**».

1. Технология машиностроения. Основные понятия и определения.
2. Особенности технологических процессов изготовления деталей гидромашин.
3. Требования, предъявляемые к качеству поверхности деталей.
4. Определение типа производства деталей гидромашин.
5. Технологичность конструкции деталей гидромашин.
6. Выбор материала и способа получения заготовки.
7. Анализ соответствия требований предъявляемых к детали ее служебному назначению.
8. Предварительные методы обработки детали.
9. Окончательная обработка поверхностей детали.
10. Финишные (отделочные) методы обработки деталей.
11. Очистка деталей от технологических загрязнений.
12. Термическая обработка деталей гидромашин.
13. Технологические процессы обработки деталей золотниковых гидрораспределителей.
14. Технологические процессы обработки деталей пластинчатых гидромашин.
15. Технологические процессы обработки деталей шестеренных гидромашин.
16. Технологические процессы обработки деталей аксиально-поршневых гидромашин.
17. Технологические процессы обработки деталей гидроцилиндров.
18. Технологический процесс изготовления рабочих колес гидродинамических передач.
19. Технологические процессы изготовления деталей торцового распределителя аксиально-поршневой гидромашины.
20. Технологические процессы изготовления корпусных деталей гидромашин.
21. Технологические процессы изготовления штуцеров, арматуры и трубопроводов.
22. Методика выбора станков, режущего инструмента и приспособлений для механической обработки деталей.
23. Методика расчета режимов резания механической обработки.
24. Особенности технологического процесса сборки гидромашин и средств ГПА.
25. . Анализ технологичности конструкции сборочной единицы.
26. Методика оценки качества готовой детали.
27. 8В чём преимущества аддитивных технологий и производств?

28. Какое нижнее значение коэффициента использования материала (КИМ) для аддитивных технологий?
29. Поясните структуру 3D-принтера, его функциональные возможности.
30. Какой из видов DLP-технологии экономичнее с точки зрения необходимого количества расходного материала?
31. Что входит в полный цикл 3D-печати?
32. 15. Какие материалы хорошо подходят для печати визуальных макетов?
33. 1Аддитивные технологии.
34. Методы оцифровки и контрольно-измерительные машины
35. Методы создания и корректировки компьютерных моделей
36. Теоретические основы производства изделия методом послойного синтеза
37. Машины и оборудование для выращивания металлических изделий
38. Эксплуатация аддитивных установок
39. Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий
40. Методы получения нанокристаллических материалов
41. Системы бесконтактной оцифровки и области их применения
42. Требования к компьютерным моделям, предназначенным для производства на установках послойного синтеза;
43. Особенности и требования технологий последующей обработки деталей на токарных и фрезерных станках с ЧПУ
44. Особенности использования синтезированных объектов для литья в
45. качестве выплавляемых или выжигаемых моделей, литейных форм и стержней
46. Технические параметры, характеристики и особенности современных
47. токарных и фрезерных станков с ЧПУ,
48. Технические параметры, характеристики и особенности современных координатнорасточных станков, установок гидроабразивной обработки и систем бесконтактной оцифровки
49. Порошковая металлургия (компактирование нанопорошков).
50. Кристаллизация из аморфного состояния.
51. Различные методы нанесения наноструктурных покрытий.
52. Какое нижнее значение коэффициента использования материала (КИМ) для аддитивных технологий?