Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное профессиональное

образовательное автономное учреждение

«Вятский электромашиностроительный техникум»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании ПЦК  Протокол №\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО) | Утверждаю  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Лопатина  **«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**2017г. |

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ**

**К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ**

по дисциплине

**ОП.06 «Процессы формообразования и инструмент»**

для специальности

**15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

(заочное отделение)

**ОП.06 «Процессы формообразования и инструмент»**

**1 Вариант**

1.Установить соответствие между углом резца и его назначением:

Углы резца:

А) Передний угол-γ Б) Главный задний угол-α

В) Главный угол в плане-φ Г) угол наклона главной режущей кромки-λ

Назначение углов:

а) Служит для облегчения процесса образования стружки и схода стружки

б) Служит для уменьшения силы трения между резцом и поверхностью заготовки

в) Влияет на стойкость резца и шероховатость обработанной поверхности

г) Влияет на прочность головки резца и изменяет направление стружки

2.Расшивровать марки материалов:

ХВСГ, Р18, Ст4, Т30К6

3. Твёрдые шлифовальные круги используют :

А) Для обработки мягких материалов

Б) Для обработки твёрдых материалов

В) При высоких окружных скоростях

4. Универсальное применение имеет:

А) Круг прямого профиля Б) Тарельчатый В) Кольцевой

5. Выберите из перечисленных в задании сверл то, которое следует использовать для обработки отверстия: диаметром 120мм в заготовке из сплошного материала;

а – спиральное; б – центровочное; в – перовое; г – ружейное; д – кольцевое.

6. Выбрать тип фрезы для фрезерования плоской поверхности:

А) Торцевая Б) Дисковая В) Концевая

7. Что относится к методу формообразования заготовок:

А) Термообработка Б) Фрезерование В) Литьё

8. Главный угол в плане у резца это:

А) угол между главной режущей кромкой и вспомогательной режущей кромкой

Б) угол между главной задней поверхностью резца и плоскостью резания

В) угол между главной режущей кромкой и направлением подач

9. Инструмент, работающий по методу копирования:

А) дисковая фасонная фреза

Б ) червячная фреза

В) долбяк

10. Установить соответствие: какое сырьё для какой связки используют:

А) керамическая связка Б) бакелитовая связка В) вулканическая связка

Г) металлическая связка

а) стекло б) искусственная смола в) каучук г) сплав меди, свинца, олова

11. Методика расчёта режима резания на одну загрузку оборудования при токарной обработке.

**Вариант 2**

1.Установить соответствие между углом резца и его назначением:

Углы резца:

А) Передний угол-γ Б) Главный задний угол-α

В) Главный угол в плане-φ Г) угол наклона главной режущей кромки-λ

Назначение углов:

а) Служит для облегчения процесса образования стружки и схода стружки

б) Служит для уменьшения силы трения между резцом и поверхностью заготовки

в) Влияет на стойкость резца и шероховатость обработанной поверхности

г) Влияет на прочность головки резца и изменяет направление стружки

2.Расшифровать марки материалов:

У12, А11, 09Г2С, ВК2

. 3. Мягкие шлифовальные круги используют :

А) При обработке твёрдых материалов

Б) При шлифовании прерывистых поверхностей

В) При правке абразивного инструмента

4.К основным характеристикам круга относятся:

А) Шероховатость Б) Класс точности В) Размер

5. Выберите из перечисленных в задании сверл то, которое следует использовать для обработки отверстия диаметром 20мм и длиной 300мм;

а – спиральное; б – центровочное; в – перовое; г – ружейное; д – кольцевое.

6. Выбрать тип фрезы для фрезерования закрытого паза:

А) Торцевая Б) Дисковая В) Концевая

7. Что относится к методу формообразования заготовок:

А) Термообработка Б) Фрезерование В) Обработка давлением

8. Угол заострения у резца это:

А) угол между передней и задней поверхностью

Б) угол между главной задней поверхностью резца и плоскостью резания

В) угол между главной режущей кромкой и направлением подач

9. Инструмент, работающий методом обката:

А) дисковая фасонная фреза Б ) червячная фреза В) пальцевая фреза

10. Установить, что относиться:

А) к неорганическим связкам Б) к органическим связкам

а) Керамические б) бакелитовые в) силикатные г) вулканитовые

11. Методика расчёта режима резания на одну загрузку оборудования при токарной обработке.

Процессы формообразования и инструмент

1в 2в

1. А- а Б-б В-в Г-г Д11, ст189 1. А- а Б-б В-в Г-г Д11, ст189 ,

3-А совр реж инст -162 3-А соврин-162

, 4-А шлиф13 , 4-БВ шлиф13

5-Д, 5-Г,

6-А, 6-В

7В, , 7В,

8В, , 8А,

9А, 9Б 132-133. Совр. Реж.инст

10. А-а, Б-б, В-в, Г-г 10 А-а, в Б-б,г

**Перечень контрольных вопросов для проведения дифференцированного зачёта по дисциплине ОП.06** «Процессы формообразования и инструмент»

1. Геометрия токарных резцов.
2. Виды токарных резцов.
3. Физические явления процесса точения.
4. Тепловые явления процессов резания.
5. Скорость резания допускаемая режущими свойствами резца.
6. Элементы режимов резания при точении.
7. Машинное время.
8. Процесс сверления.
9. Процесс зенкерования
10. Процесс развертывания.
11. Элементы режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании.
12. Процесс фрезерования.
13. Торцовое и цилиндрическое фрезерование.
14. Фрезерование дисковыми и концевыми фрезами.
15. Процессы резьбонарезания, инструмент.
16. Нарезание наружной резьбы.
17. Нарезание внутренней резьбы.
18. Особенность режимов резания при резьбонарезании.
19. Процесс зубонарезания, инструмент.
20. Нарезание зубьев методом копирования, инструмент.
21. Нарезание зубьев методом обкатки, инструмент.
22. Элементы режимов резания при нарезании зубьев червячной модульной фрезой.
23. Элементы режимов резания при нарезании зубьев дисковым долбяком.
24. Процесс протягивания поверхностей, инструмент.
25. Элементы режимов резания при протягивании.
26. Процесс шлифования, абразивный инструмент.
27. Методы повышения стойкости инструментов.
28. Электрофизический метод обработки поверхностей.
29. Электрохимический метод обработки поверхности.
30. Обработка методами пластического деформирования.
31. Формообразование методом литья.
32. Прокатка, прессование, волочение.
33. Ковка, штамповка, гибка.
34. Шевингование зубчатых поверхностей.
35. Лазерная и плазменная обработка.
36. Процесс сварки и резки.
37. Процесс пайки и склеивания
38. Материалы для изготовления режущего инструмента

Составитель

Преподаватель дисциплины

М.В.Метелёва