

### Экзаменационные вопросы

по МДК 01.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»  
для студентов 4 курса специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего  
производства

1. Производственный процесс, его сущность и состав.
2. Характеристика различных типов производства: единичного, серийного, массового.
3. Технологичность конструкции: качественная, количественная.
4. Виды технологических процессов.
5. Основные элементы технологического процесса механической обработки: операция, установ, позиция, переход. Разновидности технологических переходов.
6. Точностная и качественная характеристика обрабатываемых поверхностей.
7. Основные этапы разработки технологических процессов обработки деталей.
8. Анализ исходных данных для проектирования технологических процессов обработки деталей.
9. Особенности проектирования типового технологического процесса.
10. Особенности проектирования группового технологического процесса.
11. Выбор метода (способа) получения и вида заготовки на основании технико-экономической оценки различных вариантов.
12. Составление и выбор оптимальных планов обработки элементарных поверхностей деталей.
13. Формирование требований к технологическому оборудованию и его выбор.
14. Виды технологических размерных цепей. Методы расчета. Расчетные формулы.
15. Последовательность расчета оптимальных режимов резания.
16. Основные элементы для определения нормы времени на операцию технологического процесса.
17. Формирование требований для оптимального выбора технологической оснастки.
18. Основные пути синхронизации технологических операций.
19. Выбор наиболее эффективного варианта технологического процесса.
20. Виды технологических документов.
21. Особенности проектирования технологических процессов для станков с ЧПУ.
22. Базирование и базы. Комплекты баз. Главная база комплекта баз. Разновидности технологических баз: черная, черновая, чистовая, искусственная.
23. Схема базирования. Условные обозначения. Простановка и нумерация точек.
24. Схема установки. Условные обозначения опор, зажимов (по ГОСТ 3.1107).
25. Погрешность базирования. Критерий оптимальной простановки операционных размеров.
26. Типовые методы обработки наружных и внутренних плоских, цилиндрических, конических, резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых поверхностей.
27. Индивидуальный и автоматический метод достижения точности.
28. Выбор металлорежущего станка в зависимости от типа производства и характеристик детали.

Разработал: преподаватель

Н.А. Невзорова

Согласовано и одобрено на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального цикла по специальностям 15.02.08 и 15.02.15  
Протокол № 3 от « » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова