

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
ПП.01 «Производственная практика» ПМ.01 Разработка  
технологических процессов изготовления деталей машин для  
специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один или несколько правильных ответов.*

1. Какая форма технологического документа используется для описания последовательности операций с указанием оборудования, режимов и припусков:

- А) Маршрутная карта
- Б) Операционная карта
- В) Технологическая инструкция
- Г) Ведомость материалов

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОК 9, ПК 1.3

2. Какой служебный символ используется в маршрутной карте для обозначения технологической оснастки?

- А) Р
- Б) О
- В) Т
- Г) И

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК 1.2

3. Какой метод простановки размеров на чертеже предполагает указание всех размеров от одной базы?

- А) цепной
- Б) координатный
- В) комбинированный
- Г) параллельный

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК 1.2

4. В какой графе операционной карты указывается марка материала заготовки?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы):

5. Какой ключевой термин используется в технологическом переходе при обработке торца заготовки на токарном станке?

- А) Сверлить
- Б) Растигнуть
- В) Подрезать
- Г) Нарезать

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК 1.4

### **Задания закрытого типа на установление соответствие**

*Установите правильное соответствие.*

1. Установите соответствие между служебным символом в маршрутной карте и его значением:

- |      |                             |
|------|-----------------------------|
| 1. О | А) Режущий инструмент       |
| 2. Р | Б) Технологическая оснастка |
| 3. Т | В) Измерительный инструмент |
| 4. И | Г) Оборудование             |

Правильный ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1, ПК 1.4.

2. Установите соответствие между литерой документа и ее назначением:

- |      |  |
|------|--|
| 1. У | А) документация для серийного производства               |
| 2. П | Б) документация для единичного производства              |
| 3. Т | В) учебная документация                                  |
| 4. Е | Г) единый технологический процесс (для типовых операций) |

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ОК 2, ПК 1.1

3. Установите соответствие между графой операционной карты и указываемой информацией:

- |      |  |
|------|--|
| 1. 1 | A) марка материала и тип заготовки                             |
| 2. 3 | Б) наименование технологического перехода                      |
| 3. 5 | В) оборудование (например, станок 16К20)                       |
| 4. 7 | Г) режимы резания (подача, частота вращения и т.д.)            |
| 5. 9 | Д) измерительный инструмент (микрометр, штангенциркуль и т.д.) |

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д.

Компетенции (индикаторы): ОК 1, ПК 1.3.

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Установите правильную последовательность оформления комплекта технологической документации:

- А) операционные карты
- Б) титульный лист
- В) маршрутная карта
- Г) карты эскизов

Правильный ответ: Б, В, А, Г.

Компетенции (индикаторы): ОК 1, ПК 1.1

2. Установите правильную последовательность заполнения операционной карты:

- А) указание режимов резания
- Б) запись переходов в повелительном наклонении
- В) установка и закрепление заготовки
- Г) указание оборудования и оснастки
- Д) служебные символы «О», «Т», «Р».

Правильный ответ: Д, В, Б, Г, А.

Компетенции (индикаторы): ПК -1.3, ПК 1.4

3. В какой последовательности оформляется маршрутная карта:

- А) указания оборудования
- Б) запись операций в порядке выполнения
- В) присвоение номеров операциям
- Г) указание кода по классификатору
- Д) заполнение шапки документа

Правильный ответ: Д, В, Б, А, Г

Компетенции (индикаторы): ОК 4, ПК 1.1

### **Задания открытого типа**

#### **Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

1. В маршрутной карте каждая операция нумеруется с шагом \_\_\_\_\_, чтобы можно было вставить дополнительную операцию.

Правильный ответ: 5 или 10.

Компетенции (индикаторы): ОК 5, ПК 1.1

2. Первым документом в комплекте технологической документации является \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: титульный лист

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1

3. Графическое изображение установки и обработки детали оформляется на \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: карте эскизов

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1

#### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

*Дайте ответ на вопрос.*

1. Какой документ является основным в комплекте технологической документации?

Правильный ответ: карта технологического процесса

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1

2. Каким наклонением записываются переходы в карте технологического процесса?

Правильный ответ: в повелительном наклонении

Компетенции (индикаторы): ПК 1.2

3. Каким образом обозначаются технологические базы на эскизе?

Правильный ответ: условными знаками.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.3

### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

*Дайте ответ на вопрос.*

1. Какие ошибки чаще всего допускаются при оформлении технологической документации и как их избежать?

Время выполнения 5 минут

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному описанию.

**1. Несоответствие размеров на чертеже и КТП** – приводит к браку.

Решение: сверять все размеры поэтапно.

**2. Отсутствие шероховатости или допусков** - делает документ неполным.

Решение: проверять наличие всех требований по чертежу.

**3. Неправильное обозначение баз** – нарушает установку детали.

Решение: использовать стандартные условные знаки

**4. Пропуск норм времени или режимов резания** - мешает планированию.

Решение: рассчитывать по справочникам (например, Справочник технолога – машиностроителя под ред. А.Г. Косиловой)

**5. Нарушение порядка нумерации операции** – путаница в документации.

Решение: нумеровать строго по ходу технологического процесса.

**6. Использование стандартных формулировок** - снижает читаемость.

Решение: придерживаться ГОСТ 3.1702-79.

Компетенции (индикаторы): ПК 1.1, ПК 1.3

2. Какие сведения указываются в строке М02 карты технологического процесса?

Время выполнения 5 минут

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному описанию.

В строке М02 указываются следующие данные:

- Единица нормирования расхода материала (1,10,100 шт.).

- Коэффициент использования материала – показывает, какая часть материала идет в деталь, а какая – в отходы.
- Код (или вид) заготовки – например, поковка, отливка, прокат.
- Профиль и размеры исходной заготовки - например, круг диаметром 60 мм, длина 200 мм.
- Количество деталей из одной заготовки – если заготовка позволяет получить несколько деталей.
- Масса заготовки – в килограммах.

Компетенции (индикаторы): ОК 4, ПК.1.3.