Комплект оценочных материалов по дисциплине
«**Моделирование и оптимизация технологических процессов в материаловедении**»

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения требуемого результата, называется…

А) технологический процесс

Б) технический процесс

В) моделирование

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

2. [Исследование](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%22%20%5Co%20%22%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) [объектов познания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82_%28%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F%29%22%20%5Co%20%22%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%28%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F%29) на их [моделях](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C%22%20%5Co%20%22%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C); построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для [предсказания](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%22%20%5Co%20%22%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) явлений, интересующих исследователей называется…

А) эксперимент

Б) оптимизация

В) моделирование

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

3. Процесс, имеющий целью направить развитие какого-либо объекта или метода к лучшему состоянию называется…

А) моделирование

Б) оптимизация

В) систематизация

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

4. Какая из нижеперечисленных программ является текстовым редактором

А) MS Word

Б) MS Excel

В) КОМПАС

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

5. Какая из нижеперечисленных программ является табличным редактором

А) MS Word

Б) КОМПАС

В) MS Excel

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

6. Формула - начинается со знака…

А)"

Б) №

В) =

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

#### Задания закрытого типа на установление соответствия

*Установите правильное соответствие.*

*Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

1. Сопоставьте рисунки с программным обеспечением

|  |  |
| --- | --- |
| 1)  | А) DEFORM-2D |
| 1.
 | Б) КОМПАС 3D |
| 1.
 | В) MS Excel |
| 4) | Г) MS Word |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Г | В | А | Б |

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

2. Установите соответствие между программой и форматом

|  |  |
| --- | --- |
| 1) MS Word | А) txt |
| 2) MS Excel | Б) docx |
| 3) MS Power Point | В) xlsx |
| 4) Блокнот | Г) pptx |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | В | Г | А |

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

#### Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо*

1. Установите правильную последовательность построения окружности в программе «КОМПАС 3D»:

А) Задайте размер окружности

Б) Нажмите кнопку «Завершить»

В) Задайте центр окружности

Правильный ответ: В, А, Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

2. Установите правильную последовательность построения диаграммы в MS Excel:

А) Перейдите на вкладку «Вставка»

Б) Подготовьте данные

В) Выберите тип диаграммы

Г) Выделите данные

Д) Настройка диаграммы

Е) Выберите «Диаграммы»

Правильный ответ: Б, Г, А, Е, В, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

3. Установите правильную последовательность общей схемы моделирования:

А) проблема

Б) планирование эксперимента

В) вычислительный эксперимент

Г) описание исходных данных

Д) анализ и интерпретация результатов моделирования

Е) постановка задачи

Ж) выбор метода построения модели

З) получение и обработка экспериментальных данных

И) принятие решений об использовании результатов

К) выбор метода решения задачи

Правильный ответ: А, Е, Г, Ж, Б, З, К, В, Д, И

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Процесс моделирования можно условно разбить на \_\_\_\_\_\_\_\_ основных этапа.

Правильный ответ: 4/четыре

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

2. Для создания трёхмерных изображений в программе «КОМПАС 3D» предназначен тип документов \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: деталь / «деталь»

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

3. Для моделирования сложных производственных процессов предпочтительнее использовать \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: имитационное моделирование

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

#### Задания открытого типа с кратким свободным ответом

#### *Дайте ответ на вопрос*

#### 1. Какая система координат применяется в САПР KOMПAC-3D?

Правильный ответ: правая декартова система координат / используют правую декартовую систему координат / правая декартова система координат применяется в САПР KOMПAC-3D

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

#### 2. В каком случае модель адекватна объекту?

Правильный ответ: если результаты моделирования подтверждаются/модель адекватна объекту если результаты моделирования подтверждаются/ если подтверждаются результаты

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

*Дайте ответ на вопрос*

1. Опишите основные функции программы DEFORM.

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Основными функциями являются моделирование технологических процессов обработки металлов давлением и термообработки, анализ пластического течения материала, моделирование сложных технологических операций, анализ прочности штампа, задание практически любого оборудования, обработка результатов, визуализация результатов

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2

2. С помощью программы Microsoft Excel постройте точечную диаграмму с гладкими кривыми используя данные таблицы:

|  |
| --- |
| Данные |
| Х | Y |
| 0 | 302 |
| 1 | 300 |
| 2 | 296 |
| 3 | 290 |
| 4 | 284 |
| 5 | 281 |
| 6 | 281 |
| 7 | 282 |
| 8 | 287 |
| 9 | 293 |
| 10 | 297 |

Время выполнения – 20 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже примеру:

Компетенции (индикаторы): ОПК-1, ПК-2