Комплект оценочных материалов по дисциплине
«**Компьютерные и информационные технологии в машиностроении**»

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Персональный компьютер служит для:

А) сбора информации

Б) передачи информации

В) классификации информации

Г) хранения информации

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

2. Основой операционной системы является:

А) ядро операционной системы

Б) драйвер

В) оперативная память

Г) пользователь

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

3. Информация – это …

А) сообщения, находящиеся в памяти компьютера

Б) сообщения, находящиеся в хранилищах данных

В) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений

Г) сообщения, зафиксированные на машинных носителях

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

4. Самая маленькая единица представления информации называется…

А) герц;

Б) бит;

В) килобайт.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

5. Информационная технология – это

А) совокупность технических средств

Б) совокупность программных средств

В) совокупность организационных средств

Г) совокупность операций по сбору, обработке, передачи и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

6. Программа – это:

А) алгоритм, записанный на языке программирования;

Б) набор команд операционной системы компьютера;

В) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения команд компьютера;

Г) протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

#### Задания закрытого типа на установление соответствия

*Установите правильное соответствие.*

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

1. Установите соответствие между термином и определением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1)  | Растровая графика | А) | представлена в виде математических объектов: линий, кривых и полигонов. |
| 2) | Векторная графика | Б)  | это форма компьютерной графики, которая использует математические объекты – фракталы. |
| 3)  | Фрактальная графика | В)  | представлена в виде сетки из мельчайших точек – пикселей, где каждый содержит информацию о цвете и яркости. |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

2. Установите соответствие между видами статистического анализа и их

назначением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | По типу хранимых данных | А)  | Оперативного уровня, уровня специалистов, уровня менеджмента, стратегического уровня |
| 2)  | По степени автоматизации информационных процессов | Б)  | Фрактографические, документальные  |
| 3)  | По характеру обработки данных | В)  | Ручные, автоматические, автоматизированные  |
| 4) | В зависимости от уровня управления | Г) | Информационно-поисковые, информационно-решающие, системы обработки данных, системы поддержки принятия решений  |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

#### Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо*

1. Укажите правильную последовательность работы в программе Origin:

А) Импорт данных

Б) Запуск

В) Анализ данных

Г) Создание графиков

Д) Оптимизация и автоматизация

Е) Поделиться результатами

Правильный ответ: Б, А, Г, В, Д, Е

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

2. Укажите очередность этапов статистической проверки статистических гипотез:

А) Расчет статистического критерия по экспериментальным данным

Б) Формулировка нулевой гипотезы

В) Решение об принятии или отклонении нулевой гипотезы

Г) Формулировка противоположной гипотезы

Д) Выбор по таблице критического критерия

Правильный ответ: Б, Г, А, Д, В

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

3. Укажите правильную последовательность решения задачи в программе ELCUT:

Б) Создание новой, пустой задачи (Файл/Создать/Задача ELCUT)

А) Ввод параметров задачи (Правка/Свойства)

Г) Задание геометрии, меток объектов и построение сетки (Правка/Геометрическая модель)

Д) Ввод данных о материалах, нагрузках и граничных условиях (Правка/Физические свойства)

В) Решение задачи (Правка/Решить задачу)

Е) Просмотр результатов и вычисление интегральных величин (Правка/Анализ результатов)

Правильный ответ: Б, А, Г, Д, В, Е

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Система автоматизированного проектирования, программный пакет, предназначенный для создания чертежей, конструкторской и/или технологической документации и/или 3D-моделей, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: CAD / Computer-Aided Design

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

2. Платформа, предоставляющая доступ к консолидированным данным из нескольких источников по материаловедению, химии, физике, инженерии и смежным областям, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: Springer Materials.

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

3. Компьютерные программы, которые имитируют процесс принятия решений экспертов в определённой области, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: экспертные системы

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

#### Задания открытого типа с кратким свободным ответом

#### *Дайте ответ на вопрос*

#### 1. Суть метода конечных элементов (МКЭ) заключается в том, что …

Правильный ответ: любую непрерывную величину можно аппроксимировать моделью, состоящей из отдельных элементов.

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

#### 2. Что такое MyScript Stylus?

Правильный ответ: интерактивное приложение для распознавания рукописного ввода / приложение для распознавания рукописного ввода / для распознавания рукописного ввода

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

#### 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): УК-1, ОПК-1

2. Опишите программное обеспечение, использующееся в информационных технологиях.

Время выполнения – 15 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже примеру: Программное обеспечение, использующееся в информационных технологиях, можно разделить на три группы:

Системное программное обеспечение. Это программы, управляющие работой компьютера и выполняющие различные вспомогательные функции. Например, управление ресурсами компьютера, создание копий информации, проверка работоспособности устройств компьютера, выдача справочной информации о компьютере.

Прикладное программное обеспечение. Предназначено для решения конкретных задач пользователя. К нему относятся обучающие и учебные программы, игры, мультимедиа, текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы и т. д.

Инструментальное программное обеспечение. Это программы-полуфабрикаты или конструкторы, используемые в ходе разработки, корректировки или развития других программ. Они позволяют создавать различные прикладные пользовательские программы. К ним относят СУБД, редакторы, отладчики, вспомогательные системные программы, графические пакеты, конструкторы обучающих, игровых, тестирующих и других программ.

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1