

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 20.06.2024 07:53:43  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

**Цифровое проектирование и производство, 1 семестр**

Код, направление  
подготовки

04.04.01 ХИМИЯ

Направленность (профиль)

Химия нефти

Форма обучения

Очная

Кафедра-разработчик

Химии

Выпускающая кафедра

Химии

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Процессом внедрения особых решений в сфере автоматизации на сложном уровне с применением современных технологий в производстве называется:	а) Цифровая экономика б) Цифровая трансформация в) Цифровая промышленность г) Цифровизация	низкий
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Для построения моделей равнопрочных конструкций используется современная технология цифровизации:	а) Аддитивное производство б) Виртуальная реальность в) Система компьютерной оптимизации г) САПР	низкий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Для какого цифрового двойника характерна возможность предварительного анализа того, как будет выполняться технологический процесс, что будет способствовать экономии ресурсов и позволит избежать проблем в реальном производстве?	а) Цифровой двойник изделия б) Цифровой двойник процессов подготовки производства в) Цифровой двойник производства г) Цифровой двойник обслуживания и ремонта оборудования	низкий
ОПК-1.1 ОПК-1.2	Стратегия обслуживания оборудования при обеспечении	а) RCM б) CRM	низкий

ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	необходимого уровня надежности – это:	в) ERP г) QMS	
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Обеспечение цифровизации всех этапов жизненного цикла изделия от концепта до сервиса и утилизации осуществляется в:	а) CAD б) SCM в) PLM г) SCADA	низкий
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Какая из аддитивных технологий является самой доступной среди всех (наименьшая стоимость оборудования и материалов, а также наибольшее количество доступных принтеров)?	А) LOM Б) FDM В) SLA Г) Binder Jetting Д) Material Jetting	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Для чего в системе Autodesk Fusion 360 применяется инструмент Extrude?	А) Для построения трехмерных объектов на основе двумерного эскиза с помощью вытяжки вдоль заданного направления. Б) для построения скруглений с различными параметрами геометрии. В) для создания и редактирования сборок Г) для закрепления базового компонента сборки	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Для чего в системе Autodesk Fusion 360 применяется инструмент Fillet?	А) Для построения трехмерных объектов на основе двумерного эскиза с помощью вытяжки вдоль заданного направления. Б) для построения скруглений с различными параметрами геометрии. В) для создания и редактирования сборок Г) для закрепления базового компонента сборки	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Для чего в системе Autodesk Fusion 360 применяется группа инструментов Assemble?	А) для построения трехмерных объектов на основе двумерного эскиза с помощью вытяжки вдоль заданного направления. Б) для построения скруглений с различными параметрами геометрии. В) для создания и редактирования сборок	средний

		Г) для закрепления базового компонента сборки	
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	С помощью какой взаимосвязи в Autodesk Fusion 360 можно задать совпадение двух точек?	А) Coincident Б) Ground В) Assemble Г) Fillet	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Какая команда используется в Autodesk Fusion 360 для закрепления базового компонента сборки?	А) Coincident Б) Ground В) Assemble Г) Fillet	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Что можно отнести к элементам цифрового двойника производственного процесса?	а) Координация движения оборудования б) Балансировка загрузки линий в) Анализ производственных затрат г) Все ниже перечисленные	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Необходимо построить нейросеть, позволяющую прогнозировать изменение температуры заготовки в процессе течения. Сколько минимально выходных нейронов может потребоваться?	а) один (изменение температуры заготовки) б) два (изменение температуры заготовки и инструмента) в) число выходных нейронов не может быть рассчитано г) четыре (изменение температуры и линейных размеров заготовки)	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Чем опасна малая выборка для обучения нейросети?	а) выход из строя софта для обучения б) недостоверность получаемых корреляций в) невозможность описания физических процессов г) большее время на обработку	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2	В качестве порошка для изготовления изделий селективным лазерным спеканием могут использоваться	А) нейлон Б) керамика В) полистирол Г) все перечисленное	средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Каков базовый принцип технологии послойного селективного лазерного спекания?	А) плавление металлического порошка электронным лучом в вакууме	высокий

ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2		Б) спекания порошкового полимерного материала с помощью лазерного луча В) объект формируется из специального жидкого фотополимера, затвердевающего под действием лазерного излучения	
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Укажите шаги, которые не относятся к постобработке напечатанного изделия (возможны несколько ответов)	А) Снятие или срезание изделия с платформы принтера, Б) трансляция 3д-модели в STL-формат В) ручная или машинная обработка мест крепежа, Г) снижение шероховатости поверхности. Д) оклеивание рабочей платформы самоклеющейся пленкой	высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Каков типичный алгоритм подготовки расчетных моделей для выполнения расчетов прочности в Altair Inspire?	А) Импорт геометрии, упрощение геометрии, задание характеристик материала, задание условий нагружения – граничных условий и силовых факторов, настройка параметров расчетов, выполнение расчетов, постобработка результатов. Б) Импорт геометрии, упрощение геометрии, формирование пространства оптимизации, выбор пространства оптимизации, задание характеристик материала, задание условий нагружения – граничных условий и силовых факторов, настройка параметров расчетов – выбор целевой функции и ограничений, выполнение оптимизационных расчетов, постобработка результатов.	высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	С какими моделями материалов работает система Altair Inspire? А) упругие линейные изотропные Б) Линейные упругие ортотропные В) Нелинейные упругие Г) сверхупругие	А) упругие линейные изотропные Б) Линейные упругие ортотропные В) Нелинейные упругие Г) сверхупругие	высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Сколько этапов включает в себя эволюция ESO решений	Введите число	высокий

