Группа ПИ-б-0-231\_\_\_\_\_\_

Фамилия\_\_Покидько\_\_

Имя \_\_\_\_Максим \_\_\_\_\_\_\_\_

Отчество Сергеевич\_\_\_\_\_\_

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**В ОТРАСЛИ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

**К ЛЕКЦИИ №3**

**СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

1. *САПР (Система Автоматизации Проектных Работ) — это*

а) автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования, представляет собой организационно-техническую систему, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, состоящую из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности

1. Выделите классы программных систем, имеющих отношение к автоматизации труда инженеров, конструкторов и технологов.

а) двумерное черчение и трехмерное геометрическое проектирование (**CAD**);

б) инженерный анализ (**CAE**);

в) технологическая подготовка производства (**CAPP**);

г) автоматизация производства (**CAM**);

д) управление данными об изделии (**PDM**);

е) управление жизненным циклом изделия (**PLM**).

1. *Основная цель создания САПР:*

а) сокращения трудоёмкости проектирования и планирования

1. *Какие области инженерной деятельности при организации производственного процесса позволяет автоматизировать САПР:*

а) автоматизации оформления документации

б) использования технологий параллельного проектирования

д) применения методов вариантного проектирования и оптимизации

1. *Проектирование –*

в) это комплекс работ исследовательского, расчетного и конструкторского характера.

1. *Проектирование, при котором проектные решения получают путем взаимодействия человека, ЭВМ и комплекса программных и других средств автоматизации его деятельности, называют:*

а) автоматизированным.

1. *Общий принцип системного подхода заключается в*

б) рассмотрении частей явления или сложной системы с учетом их взаимодействия

1. *Выделите ключевые компоненты системотехники:*

а) структурный, объектно-ориентированный подход

б) блочноиерархический

1. *Структурный подход – это*

а) синтез вариативности системы, состоящей из компонентов (блоков) и возможности оценивания вариантов при их частичном переборе с предварительным прогнозированием характеристик компонентов.

1. *Подход к проектированию использующий идеи декомпозиции сложных описаний объектов и соответственно средств их создания на иерархические уровни и аспекты, вводит понятие стиля проектирования, устанавливает связь между параметрами соседних иерархических уровне называется:*

а) *Блочноиерархический*

1. *Подход к проектированию используемый в основном при разработке информационных систем и прежде всего их программного обеспечения называется*

а) Объектно-ориентированный

1. *конструкция – это*

а) устройство, взаимное расположение частей и элементов установки. определяющееся его назначением

1. *В процессе конструирования выполняется:*

а) формирование технических требования к изделию и его частям;

б) создание моделей, изображений, видов изделия;

в) расчет комплекса размеров с допускаемыми отклонениями;

г) формирование требований к поверхностям;

д) создание технической документации.

1. *проектирования и конструирования – это*

б) виды интеллектуальной деятельности, при которой у разработчика формируется конкретный образ, техническое решение, которое подвергается мысленным изменениям, эффект внесения которых всесторонне оценивается, оптимизируется и впоследствии принимает окончательный, технически обоснованный вид.

1. *Стадии проектирования. Расставьте в правильном порядке:*

б) Научно-исследовательская работа №1

в) Эскизный проект №2

д) Технический проект №3

г) Рабочий проект №4

а) Испытания опытных образцов №5

1. *Конструкторская проработка оптимального варианта изделия до уровня принципиальных конструкторских решений, дающих общее представление об устройстве и принципах работы изделия – это*

a) эскизный проект

17) *Проект, определяющий полностью определять проектируемую конструкцию и содержать окончательный технико-экономический расчет. Содержащий технические решения и данные, достаточные для полного представления об устройстве и принципах работы устройства. В котором должны быть решены все вопросы, обеспечивающие высокий технический уровень нового изделия как в процессе изготовления, сборки, испытания, так и в процессе эксплуатации. Называется?*

б) технический проект

18) *Заключительный этап проектирования, задачей которого является полная детализация проектных решений, обеспечивающая возможность осуществления всех производственных операций, связанных с реализацией этих решений и созданием изделия. Называется?*

в) рабочий проект

19) *Выделите основные виды обеспечения САПР:*

а) Техническое обеспечение

б) Математическое обеспечение

в) Программное обеспечение

г) Информационное обеспечение

д) Лингвистическое обеспечение

е) Методическое обеспечение

ё) Организационное обеспечение

20) *Выделите области применения машиностроительных САПР:*

а) автомобилестроение

б) судостроении

в) авиакосмической промышленности;