

Перечень вопросов к зачету

№	Вопрос	Ист. Стр.
	Особенности конструкторского проектирования в современных условиях	
	Конструкторская подготовка производства и требования, предъявляемые к новой продукции	
	Технологическая подготовка производства	
	Стадии и этапы проектирования изделий	
	Методы решения конструкторских задач в существующей системе подготовки производства	
	Состав интегрированных САПР	
	Функции и характеристики систем	
	Примеры САЕ/CAD/CAM систем	
	Классификация задач конструкторского проектирования	
	Геометрическое моделирование и синтез формы деталей	
	Имитационное моделирование машиностроительных изделий	
	Примеры базовых и легких САПР конструирования машиностроительных изделий	
	Примеры САПР конструирования машиностроительных изделий среднего уровня	
	Примеры «тяжелых» САПР конструирования машиностроительных изделий	
	Примеры облачных САПР конструирования машиностроительных изделий	
	Автоматизация оформления конструкторской документации	
	Мотивы к применению ГОСТ при разработке технической документации	
	Как избежать проблем при проектировании автоматизированных систем и после их ввода в промышленную эксплуатацию	
	Как обеспечить обязательное применение ГОСТ при создании автоматизированных систем	
	Общие требования к документам, разрабатываемым в ходе создания системы и специфические требования к создаваемой системе	
	Современные специализированные программные средства, основанные на концепции единого источника	
	Двухмерное проектирование и черчение	
	Настройка системы двухмерно го проектирования	
	Использование библиотеки системы двухмерно го проектирования	
	Построение параметрического каркаса чертежа	

№	Вопрос	Ист.Стр.
	Линии построения	
	Простановка размеров, допусков формы и расположения, обозначений видов и разрезов	
	Оптимизация чертежа	
	Работа с окном 3D вида	
	Создание рабочих плоскостей и рабочих поверхностей	
	Использование 3D узлов и 3D профилей для создания трехмерной модели	
	Создание локальных систем координат (ЛСК)	
	Команды формообразования трехмерной модели	
	Методика проектирования трехмерной модели сборки	
	Адаптивные 3D фрагменты	
	Редактирование и преобразование 3D элементов	
	Создание материалов и редактирование их характеристик	
	Анализ геометрии трехмерной модели	
	Фотореалистичное отображение 3D сцены	
	Приложение нагрузки на трехмерную модель: сила, давление, крутящий момент вращение	
	Наложение ограничений: полное закрепление, частичное закрепление, контакт	
	Анализ трехмерной модели: статический анализ, частотный анализ, анализ устойчивости, экспресс анализ генератором конечно элементных сеток	
	Динамический анализ трехмерной модели	

Литература

Петухов А. В. АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ. Учебное пособие для студентов специальности 136 01 01 «Технология машиностроения» очной и заочной форм обучения А. В. Петухов–Гомель : ГГТУ имени П.О. Сухого, 2021. – Доступно только в электронном виде