

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Основы автоматизированного проектирования
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-2
Задачи дисциплины	Подготовить будущих разработчиков к использованию знаний, умений, навыков для систематизации технологической, конструкторской и другой трудноформализуемой информации, преобразованию ее в электронный вид и после компьютерного моделирования представление расчетно-графической информации в традиционном виде
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Системы автоматизированного проектирования работ САПР  Предмет курса, его цели и задачи. Содержание курса и его связь с другими дисциплинами направления.  Основные определения и понятия курса «Основы автоматизированного проектирования» и моделирования.  Понятие системы автоматизированного проектирования.  Определения САПР. Классификация систем автоматизированного проектирования.  Быстрое прототипирование 3-d моделей. (Аддитивные технологии).  Классификация систем автоматизированного проектирования  Современные САД-системы, их возможности. Использование систем автоматизированного проектирования на всех этапах проектирования.  Проектирование систем. Этапы проектирования.  Особенности САПР среднего и высокого уровня  Системы среднего и высокого уровня. Системы среднего и высокого уровня, используемые в машиностроении. Проблема выбора системы. Перспективы и направления развития. Обзор систем среднего и высокого уровня, возможности.  CAD-CAE система проектирования T-FLEX CAD и NX CAD  Системы T-FLEX CAD и NX CAD. Возможности системы при проектировании. Интерфейс системы T-FLEX CAD и NX CAD.  Основы расчетов на прочность и устойчивость в модуле «Анализ» T-FLEX CAD.  Быстрое прототипирование 3-d моделей. (Аддитивные технологии)  Области применения аддитивных технологий.  Виды аддитивных технологий. Конструкции 3-d принтеров.  FDM –технология. Экструдеры. Различные виды кинематики 3-d принтеров  STL – технологии. Материалы для 3d печати.</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Общая трудоемкость дисциплины	3 зач. ед., 108 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промеж уточная аттестац ия, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
3	16	0	32	60		108	