

(электронный документ)

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<b>Основы компьютерного проектирования</b>
Содержание	<p>Понятие модели, геометрической модели и геометрического объекта. Проблемы реализации систем геометрического моделирования в САПР. История развития систем геометрического моделирования. Возникновение систем плоского и объемного моделирования. Задание кривых в графических системах САПР. Метод параметризации. Графические системы САПР, ориентированные на объект. Задачи графических систем САПР. Архитектура программных средства графических систем. Технические средства интерактивной графической системы. Примеры систем подготовки чертежно-конструкторской документации. Примеры систем подготовки инженерной документации. Примеры систем машинного конструирования. Примеры систем обработки графической и геометрической информации. Примеры современных графических систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем</p>
Реализуемые компетенции	<p><b>ОПК-4</b> владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> <p><b>ОПК-5</b> владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>ПК-2</b> готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования</p>

<p>Результаты освоения дисциплины (модуля)</p>	<p><b>ОПК-4</b>  <b>Знать:</b> понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, основные требования возникающие в этом процессе, основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны  <b>Уметь:</b> понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны  <b>Владеть:</b> методами понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> <p><b>ОПК-5</b>  <b>Знать:</b> методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыков работы с компьютером как средством управления информацией  <b>Уметь:</b> пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией  <b>Владеть:</b> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>ПК-2</b>  <b>Знать:</b> основ применения аналитических и численных методов решения поставленных задач; современных информационных технологий, основ проведения обработки информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, основ использования сетевых компьютерные технологии и баз данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования  <b>Уметь:</b> применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования  <b>Владеть:</b> навыками применения аналитических и численных методов решения поставленных задач, использования современных информационных технологий, проведения обработки информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использования сетевых компьютерных технологий и баз данных в своей профессиональной области, пакетов прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования</p>
<p>Трудоемкость, з.е.</p>	<p>4</p>
<p>Формы отчетности</p>	<p>Зачет с оценкой 3 семестр</p>
<p><b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b></p>	

Основная литература	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Головицына М.В. Основы САПР. – М.: БИНОМ – Лаборатория базовых знаний, ИНТУИТ.РУ «Интернет-университет информационных технологий», 2012.</li><li>2. Романычева Э.Т. Компьютерные технологии инженерной графики в среде AutoCad 2.- М.,2011.</li><li>3. Залогова, Л. А. Компьютерная графика: практикум / Л. А. Залогова. – 2-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 245 с.</li></ol>
---------------------	---

Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Васильев Ю.В., Васильева Н.Н. Компьютерные технологии вычислений в математическом моделировании. Учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2003.</li><li>2. Прусаков Г.М. Математические модели и методы в расчетах на ЭВМ. М.: Наука, 2000.</li></ol> <p>Хомоненко А.Д. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие. СПб.: КОРОНА принт, 2001.</p>
---------------------------	---