

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Высокопроизводительных вычислительных технологий и систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТРЕХМЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень подготовки: высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки бакалавров

01.03.04 Прикладная математика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки

Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач
(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнители:
ст. преподаватель
должность


подпись

А.М. Ямилева
расшифровка подписи

Заведующий кафедрой
ВВТиС


подпись

Р.К. Газизов
расшифровка подписи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Трехмерная графика» является дисциплиной *по выбору вариативной* части ОПОП по направлению подготовки бакалавров 01.03.04 «Прикладная математика», направленность: «Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач».

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 01.03.04 Прикладная математика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 208. Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов умений и навыков использования пакетов компьютерной графики и трехмерного моделирования в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение функциональных возможностей современных пакетов твердотельного моделирования и компьютерной графики;
- формирование навыков и умений построения трехмерных компьютерных моделей;
- формирование начальных навыков чтения чертежей и построения из трехмерной компьютерной модели.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|--|-------|---|---|---|
| 1 | способность использовать современные математические методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования | ОПК-2 | основные принципы работы систем твердотельного моделирования и компьютерной графики | использовать CAD-пакеты и графические пакеты для создания компьютерных моделей; | создания компьютерных твердотельных моделей в CAD-пакетах и в графических пакетах |

Содержание разделов дисциплины

| № | Наименование и содержание раздела |
|---|--|
| 1 | Твердотельное моделирование. Основные принципы и понятия трехмерного моделирования. Создание геометрической модели. Операции над моделью. Моделирование технологических операций. Работа с листовым материалом. 3D сборки. Настройка изображения, фотореалистичное изображение. Анализ геометрии с учетом материала. |
| 2 | Инженерная графика, трехмерная технология построения чертежа. Некоторые положения ЕСКД. Построение основных видов и простых разрезов. Проекция. Компонировка чертежа. Простановка размеров. Сборочные чертежи. |

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета по УГСН 01.00.00 «Математика и механика»

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки бакалавров 01.03.04 «Прикладная математика» по профилю «Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач», реализуемой по очной форме обучения соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС



В.В. Водопьянов

« 01 » 07 2015 г.