

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *Вычислительной математики и кибернетики*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Инженерная и компьютерная графика»

Уровень подготовки
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:

Профессор, д.т.н.

должность

подпись

М.А.Верхотуров

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой ВМиК

личная подпись

Н.И.Юсупова

расшифровка подписи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» является дисциплиной базовой части ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавра 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от " 12 " марта 2015г. № 222.

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем; обеспечение подготовки бакалавра в области инженерной и компьютерной графики, а также приобретение практических навыков по использованию подходов, методов и программных средств компьютерной графики.

Задачи:

- ознакомление со способами отображения геометрических объектов на плоскости и построения аксонометрических проекций, однородными координатами и аффинными преобразованиями;
- изучение аппарата проецирования: точки, прямой, плоскости, линии, поверхности, их пересечения;
- рассмотрение методов и алгоритмов компьютерной графики;
- ознакомление с аппаратной базой компьютерной графики, представления объектов и их машинной генерация;
- изучение программных средств компьютерной графики, графических языков и графических библиотек.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	Готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	ПК-5	базовый	Операционный системы и оболочки
2	способностью использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений	ОПК-7	базовый	Функциональное и логическое программирование Объектно-ориентированное программирование Программирование

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	Базовый	ВКР

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Кластеры компетенций</i>	<i>Коды компетенций</i>	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	- основные понятия, задачи, методы и алгоритмы инженерной и компьютерной графики	- использовать методы, алгоритмы и программные средства компьютерной графики	- навыками работы в современных программных средствах для решения задач компьютерной графики

Содержание разделов и формы текущего контроля

	Наименование и содержание раздела
1	Инженерная графика: Аппарат проецирования. Основные графические примитивы и операции над ними.
2	Компьютерная графика: Введение. Области применения компьютерной графики. Основные понятия компьютерной графики. Пользователи, стандарты и интерфейсы компьютерной графики. Однородные координаты и их применение в компьютерной графике. Основные задачи, методы и алгоритмы компьютерной графики. Программные и аппаратные средства компьютерной графики.

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.