

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерная геометрия и графика»

по направлению подготовки **01.03.02. «Прикладная математика и информатика»**
(Бакалавриат),
профиль «Имитационное моделирование и анализ данных»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: Получение теоретических знаний и практических умений и навыков в области компьютерной графики.

Задачи освоения дисциплины:

- 1) Изучение математического аппарата моделирования объектов компьютерной графики
- 2) Изучение основ визуализации объектов компьютерной графики

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» по профилю «Имитационное моделирование и анализ данных».

Данная дисциплина базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе (в фондах оценочных средств – далее ФОС, пункт 1).

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин (указаны в ФОС, пункт 1).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК - 4	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: Методы и средства геометрического моделирования технических объектов Уметь: Применять математические методы и вычислительную технику для решения практических задач Владеть: Навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами

ПК-4	Способен осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») и в других источниках	<p>Знать: Математические основы и принципы программной реализации объектов компьютерной графики</p> <p>Уметь: выполнять поиск и анализ требуемых математических методов для решения практических задач в области компьютерной графики</p> <p>Владеть: навыками проектирования программных алгоритмов компьютерной графики и их реализации с помощью современных средств программирования</p>
ПК-7	Способен формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	<p>Знать: Математические основы и принципы программной реализации объектов компьютерной графики</p> <p>Уметь: Применять математические методы и вычислительную технику для решения практических задач в области компьютерной графики</p> <p>Владеть: навыками проектирования программных алгоритмов компьютерной графики и их реализации с помощью современных средств программирования</p>
ПК-8	Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	<p>Знать: Математические основы и принципы программной реализации объектов компьютерной графики</p> <p>Уметь: Применять математические методы и вычислительную технику для решения практических задач в области компьютерной графики</p> <p>Владеть: навыками проектирования программных алгоритмов компьютерной графики и их реализации с помощью современных средств программирования</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часов).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и лабораторные занятия.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение

заданий и лабораторных работ по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос, проверка решения заданий, проверка выполнения лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамена**.