


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерная графика»

**по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»
(бакалавриат)**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование системы знаний об основных видах прикладного программного обеспечения, используемого при решении задач компьютерного проектирования деталей и объектов технических систем;
- выработка знаний и навыков, необходимых студентам для практического использования средств компьютерной графики при конструировании изделий и средств оснащения технологических процессов.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с современными техническими средствами машинной графики;
- обучение использованию современных программных средств для выполнения конструкторских работ;
- обучение студентов основным приемам работы при использовании современных двух- и трехмерных графических программ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерная графика» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 дисциплин цикла подготовки бакалавров по направлению **22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»**


В рамках данной дисциплины рассматриваются основные приемы и методы построения двух- и трехмерных изображений в системах компьютерного проектирования.

Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении «Геометрии» и «Черчения» в средней общеобразовательной школе, а также дисциплины «Начертательная геометрия».

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых понятий и определений в области элементарной геометрии;
- способность изображать пространственные объекты на плоскости;
- умение строить различные виды изображений пространственных форм.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплины:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- Основы конструирования приборов;
- а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:


Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-8 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: возможности применения пакетов прикладных программ, ориентированных на решение определенных проектных задач. Уметь: применять компьютерные системы и пакеты прикладных программ для проектирования необходимой технической документации Владеть: типовыми программными средствами для автоматизации проектирования технических объектов
ПК-4 Способен проектировать конструкторскую и технологическую документацию на изготовление наноструктурированных композиционных материалов	Знать: программные средства для моделирования и конструкторских работ в различных областях техники; основные приемы работы при использовании современных двух и трех мерных графических программ. Уметь: создавать 3-х мерные модели твердых объектов, применяемых в машиностроении; создавать на основе 3-х мерных моделей конструкторскую документацию различных видов; создать сборочный и детализированный чертеж. Владеть: методами работы в программных комплексах для компьютерного конструирования.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

обучения (лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию, выполнению индивидуальных работ; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный процесс, тестирование .

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