


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Начертательная геометрия

по направлению/специальности 28.03.02. «Наноинженерия»

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

##### ***Цели освоения дисциплины:***

- формирование и развитие пространственного восприятия, пространственного воображения и пространственного конструктивно-геометрического мышления студентов, необходимых для глубокого понимания технического чертежа, для создания новых технических объектов;
- теоретическое обоснование и изложение методов построения пространственных форм на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм.

##### ***Задачи освоения дисциплины:***

- освоение основного метода построения изображений – проекционного метода, который с большой наглядностью и метрической достоверностью помогает отобразить не только существующие предметы, но и возникающие в представлении образы проектируемого объекта;
- подготовка к практическому выполнению технических чертежей, обеспечивая их выразительность и точность.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к вариативной части Блока 1 дисциплин цикла подготовки бакалавров по направлению **28.03.02 «Наноинженерия»**.

В рамках данной дисциплины рассматриваются основы методов изображения пространственных форм на плоскости.


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

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

- знание базовых понятий и определений в области геометрии;
- способностью изображать пространственные объекты на плоскости.

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

- Инженерная графика
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Нанометрология

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

а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Начертательная геометрия» выпускник по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» с квалификацией (степенью) «Бакалавр», должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе применения стандартов, норм и правил	Знать: область применения изучаемой дисциплины правила оформления чертежей; Уметь: пользоваться различными источниками информации, анализировать и систематизировать ее; применять действующие правила и нормы при проектировании чертежа; Владеть: навыками решения сложных задач на основе полученных знаний путем их комбинирования и интеграции; навыками оформления чертежей;
ОПК-7 Способен проектировать и сопровождать производство технических объектов, систем и процессов в области наноинженерии	Знать: методы и средства начертательной геометрии; основы проектирования чертежей. Уметь: определять численные значения параметров взаимного положения объектов на чертеже; применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению чертежей. Владеть: способами преобразования чертежа для нахождения истинных величин объектов; навыками изображения пространственных объектов на плоскости.


### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы ( 108 часов)

### 5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, семинарские и лабораторные занятия, 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; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, внеаудиторная самостоятельная работа при

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

выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера, подготовке отчетов по лабораторным работам.

### **Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля Самостоятельная работа, опрос

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: зачет