

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.7 «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

направления подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»

профиль «Инженерные нанотехнологии в приборостроении»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 час.)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний и практических навыков составления конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, в том числе с использованием компьютерных информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина Б1.Б.7 «Инженерная и компьютерная графика» входит в базовую часть дисциплин ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 28.03.02 «Наноинженерия», профиль «Инженерные нанотехнологии в приборостроении».

Дисциплина изучается в первом семестре. В процессе её изучения используются базовые знания, полученные обучающимися в школе при изучении «Информатики». В свою очередь, «Инженерная и компьютерная графика», как предшествующая дисциплина, обеспечивает базовый уровень для выполнения курсовых работ профессионального цикла дисциплин.

3. ОСНОВНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость в часах					Всего часов
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	СРС	Экз.	
1	Основы начертательной геометрии	1—6	6	16		24		46
2	Конструкторская документация, изображения и обозначения элементов деталей	7—10	4	4		18		26
3	Твердотельное моделирование деталей и сборочных единиц	11—14	4	12		24		40
4	Рабочие чертежи деталей, сборочный чертеж и спецификация изделия	15—18	4	4		24		32
5	Подготовка к экзамену						36	36
Итого часов:			18	36		90	36	180

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения переработки информации (ОПК-3);

4). способность осуществлять подготовку данных для составления обзоров и отчетов (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

теоретические основы построения изображений пространственных форм на плоскости; правила построения изображений способом прямоугольного проецирования; требования ЕСКД и международного стандарта ИСО по выполнению и оформлению конструкторской документации; общие правила выполнения чертежей (ОПК-3);

уметь:

создавать изображения пространственных фигур на плоскости и решать геометрические задачи на плоских изображениях; выполнять и читать чертежи деталей и сборочных единиц с использованием правил начертательной геометрии и стандартов ЕСКД (ПК-4);

владеть:

навыками построения трёхмерных объектов методом проекций; навыками выполнения чертежей (эскизов) стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений, сборочных единиц, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования (ОПК-3).