

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная геометрия и компьютерная графика»

Дисциплина «Инженерная геометрия и компьютерная графика» является частью программы бакалавриата «Биотехнология (общий профиль, СУОС)» по направлению «19.03.01 Биотехнология».

Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков, позволяющих использовать теоретические положения дисциплины, современные информационные технологии, прикладные программные средства для решения задач профессиональной деятельности, владеющих современными способами геометрического моделирования при разработке рабочей проектной и технической документации..

Изучаемые объекты дисциплины

– структура и способы получения геометрической модели; – действующие стандарты, их использование при оформлении проектно-конструкторских работ; – современные компьютерные технологии в проектировании и конструировании технических объектов..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				25	25
- лабораторные работы (ЛР)				18	18
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)				25	25
- контроль самостоятельной работы (КСР)				4	4
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен	36	36			
Дифференцированный зачет					
Зачет					
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
Моделирование деталей	7	6	6	10
Построения чертежей с использованием изображений, определенных стандартами ЕСКД. Технические детали. Информационный поиск стандартных элементов. Моделирование детали. Ассоциативный чертеж.				
Отображение геометрических примитивов	10	4	8	8
Метод проекций, получение проекционного чертежа и способы его дополнения. Взаимодействие геометрических образов между собой. Способы решения позиционных геометрических задач с участием геометрических объектов. Электронная геометрическая модель.				
Электронные формы технической документации	4	4	0	8
Изучение компьютерных технологий в проектировании и конструировании технических объектов.				
Конструкторская документация на сборочную единицу	4	4	11	10
Разработка технической документации на учебный объект с использованием средств автоматизированного проектирования.				
Промежуточная аттестация	0	0	0	0
Экзамен				
ИТОГО по 1-му семестру	25	18	25	36
ИТОГО по дисциплине	25	18	25	36