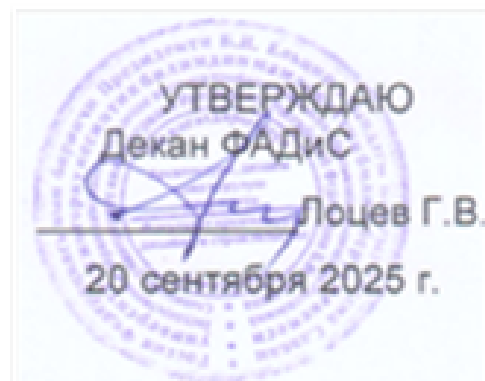


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина



## **Основы трехмерного моделирования и прототипирования**

### **аннотация дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Физики и микроэлектроники</b>
Учебный план	Направление 11.03.04 - РФ, 691000 - КР Электроника и наноэлектроника
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	ст. преп., Паров С. В.; ст. преп., Макарова Е. А.

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	24	24	24	24
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,2	24,2	24,2	24,2
Сам. работа	11,8	11,8	11,8	11,8
Итого	36	36	36	36

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Развитие у обучающихся технических задатков и способностей через привитие интереса к технике; формирование умений ставить технические и технологические задачи для разработки проектов на основе инженерного расчета; формирование навыков использования технических средств и технологических приемов в повседневной жизни. Обучающиеся занимаются проектной деятельностью, используя компьютерные технологии и видеотехнику, обучаются приемам обработки материалов, моделируют детали на компьютере (в программе Solidworks) и изготавливают их на станках с ЧПУ; решают технологические задачи и задания по созданию новых технологий обработки материалов или по усовершенствованию предложенных.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика (спец главы)
2.1.2	Инженерная и компьютерная графика
2.1.3	Физика
2.1.4	Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Физика (спец главы)
2.2.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Методы математической физики
2.2.4	Основы конструирования электронных устройств
2.2.5	Системы автоматизированного проектирования
2.2.6	Современные технологии в информатики
2.2.7	Преддипломная практика 1
2.2.8	Преддипломная практика 2

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-1: Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности**

**Знать:**

Уровень 1	фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
-----------	--

**ОПК-3: Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности**

**Знать:**

Уровень 1	как использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации
-----------	--

Уровень 2	современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	навыками обеспечения информационной безопасности
-----------	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> основные понятия и термины геометрического моделирования в объеме, необходимом для практического использования; ключевые концепции трехмерного моделирования; термины, используемые в трехмерном моделировании; программное обеспечение (ПО) для трехмерного моделирования; элементы моделей, обрабатываемые ПО.
------------	---

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
использовать знания о способах трехмерного проектирования и твердотельного моделирования для решения производственных и технологических задач.	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
навыками 3D проектирования изделий (деталей и сборок) на уровне базовых знаний с учётом специфики изготовления.	