

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

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Основы автоматизированного проектирования аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева

Учебный план

Направление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика
Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг"

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

д.ф.-м.н., профессор Рычков Б.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели освоения дисциплины: изучение системы автоматизированного проектирования (САПР), представляющей собой комплекс средств автоматизации проектирования, взаимосвязанных с необходимыми подразделениями проектной организации и коллективом специалистов (пользователей системы), выполняющих проектирование. Предмет «Основы автоматизированного проектирования» (ОАП) направлен на изучение и углубление знаний по организации САПР на машиностроительных производствах и в проектных организациях в современных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Уверенно владеть навыками работы с ПК, уметь производить численные расчеты, работать с чертежами.
2.1.2	Вычислительная математика
2.1.3	Теория упругости
2.1.4	Вычислительная механика
2.1.5	Сопротивление материалов
2.1.6	Уравнения математической физики
2.1.7	Аналитическая механика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экспериментальная механика деформируемого твердого тела
2.2.2	Планирование эксперимента и методы обработки данных
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

ПК-2: Готовностью выполнять научно-исследовательские работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространённых в промышленности систем мирового уровня и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний

Знать:

Уровень 1	основные направления и специфику выполнения расчетно-экспериментальных работ с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий в области прикладной механики.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	выполнять расчетно-экспериментальные работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий.
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	методами проведения расчетно-экспериментальных работ в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий.
-----------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и соответствующий физико-математический аппарат для их решения.
3.2	Уметь: применять программные средства компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности, оформлять отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати.
3.3	Владеть: навыками проектирования детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования (CAD-систем, например, КОМПАС, AutoCAD, Autodesk Inventor, SolidWorks, Solid Edge и др.) на основе эффективного сочетания передовых CAD-технологий и выполнения многовариантных CAE-расчетов (например, с помощью широко распространенных CAE-систем ANSYS, COSMOS, Femap, MSC.Patran/Nastran и др.).