

**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



Строительная механика машин

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. Рычков Б.А.**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	32	32	32	32	64	64
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1			0,1	0,1
Контактная работа в период экзаменационной сессии			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	64	64	64	64	128	128
Контактная работа	64,1	64,1	64,3	64,3	128,4	128,4
Сам. работа	79,9	79,9	80	80	159,9	159,9
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	180	180	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов фундаментальных знаний в области расчётов элементов инженерных конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость; приобретение практических навыков расчёта стержней, пластин и оболочек на прочность, жёсткость и устойчивость; освоение методов решения задач строительной механики машин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Вычислительная математика
2.1.2	Детали машин и основы конструирования
2.1.3	Сопротивление материалов
2.1.4	Спецглавы высшей математике
2.1.5	Уравнения математической физики
2.1.6	Аналитическая механика
2.1.7	Вариационное исчисление
2.1.8	Высшая математика
2.1.9	Материаловедение
2.1.10	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.11	Информационные технологии и основы информационной безопасности
2.1.12	Использование современного программного комплекса mat lab
2.1.13	Физика
2.1.14	Теоретическая механика
2.1.15	Введение в профессиональную деятельность
2.1.16	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.2	Планирование эксперимента и методы обработки данных
2.2.3	Технология машиностроения
2.2.4	Экспериментальная механика деформируемого твердого тела
2.2.5	Патентование
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.8	Преддипломная практика
2.2.9	Экономика и организация производством
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	стратегию работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для реализации проблем естественнонаучных и общинженерных знаний
Уметь:	
Уровень 1	применять стратегию работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для реализации методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	способностью реализовать, корректировать и применять стратегию использования естественнонаучных и общинженерных знаний, учитывая методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Знать:	теоретические понятия, техническую терминологию и спецификацию теории «Строительная механика машин»; основы строительной механики машин, как науки, её возможности и ограничения, современное состояние и тенденции развития; основные методы проектирования машин и конструкций с целью обеспечения их прочности и устойчивости; типовые методики расчётов на прочность, жёсткость и устойчивость и выбора рациональных характеристик конкретных механических объектов в рамках строительной механики машин.
3.2 Уметь:	формулировать техническое задание по расчётам на прочность элементов машин и конструкций; логически верно и аргументированно составлять тематический план по разработке технического задания; модифицировать существующие определяющие соотношения для проектирования машин и конструкций с целью обеспечения их прочности и устойчивости; выполнять расчёты в области строительной механики машин и проектировать надёжные технические системы с использованием современных вычислительных методов.
3.3 Владеть:	навыками представления технической документации по проектированию элементов машин и конструкций с позиции строительной механики машин; освоения новых подходов строительной механики машин и методов решения вопросов проектирования надёжных технических систем; проектирования и выбора рациональных параметров конкретных механических объектов с применением современных вычислительных методов строительной механики машин