

**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



Теория упругости

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): к.ф.-м.н., доцент Комарцов Н.М.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24	48	48
Практические	24	24	24	24	48	48
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
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48	96	96
Контактная работа	48,1	48,1	48,3	48,3	96,4	96,4
Сам. работа	59,9	59,9	60	60	119,9	119,9
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	108	24	144	144	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Изучение физических и математических основ исследования напряженно-деформированного состояния в идеально упругом теле, которое подвергается силовому или тепловому воздействию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
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	Основы критического мышления
2.1.12	Физика
2.1.13	Теоретическая механика
2.1.14	Введение в профессиональную деятельность
2.1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Операционные системы
2.2.2	Основы автоматизированного проектирования
2.2.3	Основы теории пластичности и ползучести
2.2.4	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.5	Численные методы в прикладной механике
2.2.6	Метод конечных элементов
2.2.7	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.8	Планирование эксперимента и методы обработки данных
2.2.9	Термодинамика и теплопередачи
2.2.10	Технология машиностроения
2.2.11	Экспериментальная механика деформируемого твердого тела
2.2.12	Электротехника и электроника
2.2.13	Компьютерный инжиниринг
2.2.14	Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по национально-региональному компоненту
2.2.15	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.16	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследования, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности;
Уметь:	
Уровень 1	применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности
Владеть:	

Уровень 1	физико-математическим аппаратом для проведения исследований; навыками использования математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности
-----------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
основные уравнения и методы решения пространственной и плоской задач теории упругости	
3.2 Уметь:	
исследовать напряженно деформированное состояние тел любой формы точными аналитическими и вычислительными методами прикладной механики, а также с помощью программных систем компьютерного инжиниринга; осуществлять постановку прикладных задач, выбирать метод решения, оценивать точность полученных результатов, как в аналитической форме, так и с использованием современных средств вычислительной техники.	
3.3 Владеть:	
расчетов точными аналитическими и вычислительными методами прикладной механики тел любой формы, находящихся под нагрузкой.	