

**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



УТВЕРЖДАЮ

Директор
(подпись)
Юсупов Г.В.
(подпись)

3 сентября 2026 г.

Теория колебаний

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано	Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта
Учебный план	Направление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Неделя	18		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	16	16	34	34
Лабораторные	18	18			18	18
Практические	18	18	34	34	52	52
Контактная работа в период теоретического обучения			2	2	2	2
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.	54	54	50	50	104	104
Контактная работа	54	54	52,3	52,3	106,3	106,3
Сам. работа	54	54	60	60	114	114
Часы на контроль			31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	108	108	144	144	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучение методам построения математических моделей и расчетных схем динамических систем различной природы и сложности; изучение методов качественного и количественного анализа динамических систем; приобретение навыков решения задач теории колебаний; получение первоначального опыта творческого подхода к выбору адекватных расчетных схем и к изучению динамики разнообразных объектов современной техники.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Б1.О.3.12. Аналитическая механика
2.1.2	Б1.В.1.ДВ.01.01. Использование современного программного комплекса Компас
2.1.3	Б1.О.3.08. Использование современного программного комплекса mat lab
2.1.4	Б1.О.2.07. Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.5	
2.1.6	Б1.О.2.03. Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.1.7	ФТД.01. Основы трехмерного моделирования и прототипирования
2.1.8	Б1.О.2.06. Физика
2.1.9	Б1.О.3.02. Теоретическая механика
2.1.10	Б1.О.3.03. Сопротивление материалов
2.1.11	Б1.О.3.01. Введение в профессиональную деятельность
2.1.12	Б1.О.2.02. Математический анализ
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Б1.В.1.07. Компьютерный инжиниринг
2.2.2	Б1.О.3.09. Экономика и организация производства
2.2.3	Б3.О.03. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Б1.В.1.03. Основы автоматизированного проектирования
2.2.5	Б1.О.3.06. Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.6	Б2.О.02(Пд). Преддипломная практика
2.2.7	Б1.О.3.07. Технология машиностроения
2.2.8	Б3.О.02. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.9	Б1.В.1.04. Патентоведение

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-математический аппаратом для проведения исследований; ☐ навыками использования математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	основные принципы и методы теории механизмов и машин, а также основы их конструирования; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин.
3.2	Уметь:
	собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.

3.3	Владеть:
навыками для проведения инженерных расчетов; навыками оформлять проектную и конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД с использованием современных программных комплексов «Mat Cad», «КОМПАС-ГРАФИК».	