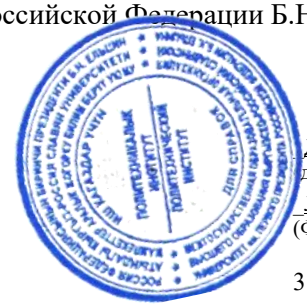
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор_____
должность)
Лоцев Г.В_____
(ФИО)

3 сентября____2026 г.

Теоретическая механика

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>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	18	18	34	34
Практические	16	16	18	18	34	34
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.	32	32	36	36	68	68
Контактная работа	32,1	32,1	36,3	36,3	68,4	68,4
Сам. работа	39,9	39,9	40	40	79,9	79,9
Часы на контроль			31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	72	72	108	108	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины является изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами, а также овладение основными алгоритмами исследования равновесия и движения механических систем. На данной основе становится возможным построение и исследование механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления. Помимо этого, при изучении теоретической механики вырабатываются навыки практического использования методов, предназначенных для математического моделирования движения систем твёрдых тел

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.3
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б2.В.01(П). Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.2	Б2.О.02(Пд). Преддипломная практика
2.2.3	Б1.О.3.04. Строительная механика машин
2.2.4	Б1.В.1.02. Основы теории пластичности и ползучести
2.2.5	Б1.О.3.07. Технология машиностроения
2.2.6	Б1.О.3.15. Программные системы компьютерной математики
2.2.7	Б3.О.02. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.8	Б1.В.1.ДВ.04.01. Экспериментальная механика деформируемого твердого тела
2.2.9	Б1.О.3.03. Сопротивление материалов
2.2.10	Б1.О.3.05. Материаловедение
2.2.11	Б1.В.1.ДВ.07.01. Сопротивление материалов (продвинутый курс)
2.2.12	Б3.О.03. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Б2.О.01(У). Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.14	Б1.В.1.ДВ.02.01. Гидромеханика
2.2.15	Б1.В.1.01. Теория упругости
2.2.16	Б1.О.3.12. Аналитическая механика
2.2.17	Б1.В.1.ДВ.05.01. Детали машин и основы конструирования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	Способен применять стратегию работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для реализации проблем естественнонаучных и общеинженерных знаний
Уметь:	
Уровень 1	Способен применять стратегию работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для реализации методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Способен реализовать и корректировать и применять стратегию использования естественнонаучных и общеинженерных знаний, учитывая методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил; кинематические характеристики точки, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальные уравнения движения точки; общие теоремы динамики	
3.2	**Уметь:**
приводить систему сил к простейшему виду; составлять и решать уравнения равновесия; находить положение центров тяжести тел простейшей конфигурации; вычислять скорости и ускорения точек и точек тела при поступательном, вращательном и плоскопараллельном движениях; составлять и решать дифференциальные уравнения движения материальной точки, поступательного, вращательного и плоскопараллельного движения твердого тела; применять общие теоремы динамики к исследованию движение материальной точки или механической системы; исследовать равновесие тел с помощью принципа возможных перемещений; выбирать рациональные методы решения задач, направленных на совершенствование технологий, конструкций машин и их рабочих органов	

3.3	**Владеть:**
преобразования системы сил в эквивалентные системы и установление условий равновесия систем сил; исследования геометрических свойств движения тел; определения приложенных к телу (или механической системе)сил по заданному движению; определение движения тела (или механической системы) по заданным силам, под действием которых происходит движение.	