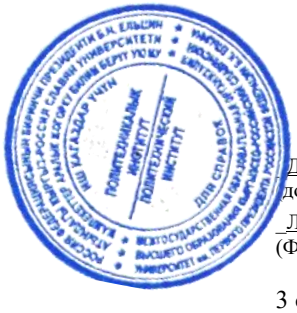
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

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 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов фундаментальных знаний и практических навыков применения законов механики для анализа движения, равновесия и взаимодействия материальных тел. Дисциплина направлена на освоение методов решения задач статики, кинематики и динамики, необходимых для анализа технических систем и объектов, используемых при предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Особое внимание уделяется применению законов механики при оценке устойчивости, движения и силового взаимодействия конструкций, машин, механизмов и оборудования в условиях штатных и экстремальных воздействий. В результате освоения дисциплины студент должен приобрести способность применять методы теоретической механики для расчёта и обоснования инженерных решений при решении задач безопасности и защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.3
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Начертательная геометрия и инженерная графика (Модуль цифровых компетенций (Digital))
2.1.2	Б1.О.2.03. Высшая математика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.В.1.10. Спасательная техника и базовые машины
2.2.2	Б1.В.1.09. Устойчивость природных и техногенных объектов и объектов экономики
2.2.3	Б1.В.1.08. Управление рисками, системный анализ и моделирование
2.2.4	Б1.В.1.07. Система связи и оповещения
2.2.5	Б1.В.1.ДВ.06.01. Мониторинг и предупреждение в чрезвычайных ситуациях
2.2.6	Б1.В.1.ДВ.09.01. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг
2.2.7	Б3.02(Г). Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.8	Б3.03(Д). Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	
Знать:	
Уровень 1	- основы техники и технологии защиты человека, природной среды и техносферной безопасности; - основные принципы проведения измерений и расчетов количественных и качественных параметров окружающей среды, а также методы графического представления результатов с использованием современных технических средств
Уметь:	
Уровень 1	- выявлять современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области защиты окружающей среды и обеспечением безопасности человека; - проводить расчеты процессов и аппаратов с использованием экспериментальных и справочных данных;
Владеть:	
Уровень 1	- методами математических, химических, технологических расчетов процессов и аппаратов; методиками выбора аппаратов из числа стандартных с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. - методологией получения и обработки результатов в области техносферной безопасности, инженерной защиты на химических производствах с помощью измерительной и вычислительной техники, а также современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные понятия, законы и принципы теоретической механики; основные модели материальной точки, системы материальных точек и абсолютно твёрдого тела; методы решения задач статики, кинематики и динамики; условия равновесия материальных тел и механических систем; основные виды движения и способы определения кинематических характеристик; основные законы динамики и методы определения параметров движения под действием сил; методы определения реакций связей, сил и моментов, возникающих в механических системах.	

3.2	Уметь:
составлять расчётные схемы механических систем и определять действующие на них силы; применять условия равновесия для решения задач статики; определять положение, скорость и ускорение материальных точек и элементов механических систем; составлять и решать уравнения движения механических систем; определять силы и реакции, возникающие при движении и взаимодействии тел; применять методы теоретической механики для анализа технических объектов, конструкций и оборудования, используемых при чрезвычайных ситуациях; анализировать полученные результаты и оценивать их физическую обоснованность.	
3.3	Владеть:
методами решения задач статики, кинематики и динамики; навыками построения расчётных схем и выбора рациональных методов решения механических задач; методами определения сил, моментов, реакций связей, скоростей и ускорений; навыками применения математического аппарата для анализа механических систем; навыками использования результатов расчётов для оценки устойчивости и безопасности технических объектов; навыками применения законов теоретической механики при решении инженерных задач в области защиты в чрезвычайных ситуациях.	