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 13.03.02 - РФ, 640200 - КР Электроэнергетика и электротехника
Профиль "Цифровые технологии в электроэнергетике"

Квалификация **бакалавр**

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	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80,1	80,1	80,1	80,1
Сам. работа	63,9	63,9	63,9	63,9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов фундаментальных знаний и практических навыков применения законов механики для анализа равновесия и движения материальных тел и механических систем. Дисциплина направлена на освоение методов статики, кинематики и динамики, необходимых для анализа энергетического оборудования, конструкций, приводов и механических элементов электроэнергетических систем. Особое внимание уделяется применению математических моделей механических процессов и методов расчёта при решении инженерных задач электроэнергетики с использованием современных цифровых технологий. В результате освоения дисциплины студент должен приобрести способность применять методы теоретической механики для анализа механических компонентов энергетических установок, интерпретации расчётных данных и обоснования инженерных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.2
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Б1.О.2.02. Физика
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	Б3.О.02. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.2	Б3.О.03. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Б2.О.03(Пд). Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4 : Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	
Знать:	
Уровень 1	Знать правовые акты, основы нормативной, распорядительной и проектной документации, используемой в области природообустройства и водопользования;
Уметь:	
Уровень 1	Уметь применять в управлении процессами природообустройства и водопользования правовые акты, нормативную, распорядительную и проектную документацию.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть навыками использования в области природообустройства и водопользования положений и требования специализированных нормативное-правовых актов, распорядительной и проектной документации.

ОПК-2: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
Знать:	
Уровень 1	методы научно-исследовательской деятельности в области природообустройства и водопользования; основы естественнонаучных и технических наук используемые при природообустройстве; требования экологической и производственной безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	принимать участие в научно-исследовательской деятельности при обеспечении проектов природообустройства и водопользования; соблюдать требования экологической и производственной безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть методами научно-исследовательской деятельности на основе использования законов естественнонаучных и технических наук, с учетом требований экологической и производственной безопасности.

ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Основы управления технологическими процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
Уметь:	
Уровень 1	Решать задачи, связанные с управлением технологическими процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
Владеть:	

Уровень 1	Владеть методами управления технологическими процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные понятия, законы и принципы теоретической механики; модели материальной точки, системы материальных точек и абсолютно твёрдого тела; методы решения задач статики, кинематики и динамики; условия равновесия механических систем и методы определения реакций связей; способы определения положения, скорости и ускорения элементов механических систем; основные законы динамики и методы исследования движения тел под действием сил; основы математического моделирования механических процессов, применяемого при анализе энергетического оборудования.	
3.2	**Уметь:**
составлять расчётные схемы механических систем и определять действующие на них силы; применять условия равновесия при анализе конструкций, механизмов и элементов энергетического оборудования; определять кинематические характеристики движения материальных точек и твёрдых тел; составлять и решать уравнения движения механических систем; определять силы, моменты и реакции связей в механических системах; применять методы теоретической механики при анализе механических элементов энергетических установок и оборудования; использовать математические и цифровые средства для расчёта и визуализации параметров механических систем.	
3.3	**Владеть:**
методами решения задач статики, кинематики и динамики; навыками построения расчётных схем и математических моделей механических систем; методами определения сил, моментов, реакций связей, скоростей и ускорений; навыками применения вычислительных и цифровых инструментов при решении механических задач; навыками анализа и интерпретации результатов расчётов механических систем; навыками применения методов теоретической механики при решении инженерных задач электроэнергетики и электротехники.	