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.

Прикладная механика

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**

Учебный план b120301_25_2 приб.plx
Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение
Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	27	27	27	27
Практические	27	27	27	27
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,2	54,2	54,2	54,2
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Прикладная механика» является изучение основ расчета элементов инженерных конструкции, механизмов, и машин на прочность, жесткость и устойчивость, обеспечивающих их работоспособность при конструировании, изготовлении и эксплуатации, освоение общих методов анализа и синтеза механизмов и машин, с помощью которых исследуются кинематические и динамические характеристики конструируемого механизма. Исходя из заданных условий работы деталей и узлов машины, усвоить методы, правила и нормы их проектирования, обеспечивающие выбор наиболее рациональных для них форм, размеров, материала, степени точности, качества поверхности. Понимать те методы механики, которые рассматриваются в дополнительных вопросах, включенных в рабочую программу. Уметь прилагать полученные знания для решения соответствующих конкретных задач механики. Рационально спроектированная и правильно построенная машина должна быть прочной, долговечной, экономичной в работе и безопасной при обслуживании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла.
2.1.2	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.1.3	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.4	Физика
2.1.5	Теоретическая механика
2.1.6	Компьютерная графика в графической среде AutoCAD
2.1.7	Применение пакетов прикладных программ matcad, компас
2.1.8	Математический анализ
2.1.9	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.10	Информатика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Детали приборов, основы конструирования и изготовления
2.2.2	Основы автоматического управления
2.2.3	Планирование эксперимента и обработка результатов
2.2.4	Расчет и конструирование приборов
2.2.5	Электротехника
2.2.6	Компьютерные технологии в приборостроении
2.2.7	Схемотехника приборов контроля и диагностики
2.2.8	Теория и расчет нелинейных автоматических систем в приборостроении
2.2.9	Электронные устройства в приборостроении
2.2.10	Методы повышения точности для приборов и систем
2.2.11	Нанотехнологии в приборостроении
2.2.12	Основы проектирования приборов и систем
2.2.13	Физические методы контроля
2.2.14	Методы технической диагностики

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 2	Основные направления способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 3	Проблематику способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения

Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 2	Провести сравнение различных концепций способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математическогоанализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 3	Отметить практическую ценность способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 2	Приемами способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения
Уровень 3	Способностью применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
аналитические и численные подходы и методы для решения типовых прикладных задач; естественно научную сущность проблем и в профессиональной деятельности свободно применять методы математического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях; основные принципы и методы теории механизмов и машин, а также основы их конструирования; а также как использовать основные законы естественнонаучных дисциплин.	
3.2	**Уметь:**
аналитически и численно получать результаты решения задач; самостоятельно выполнять расчетно-экспериментальные работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний; успешно собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.	
3.3	**Владеть:**
владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; работы с компьютером как средством управления информацией на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов; проведения инженерных расчетов; оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	