

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Механика машин и основы конструирования»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

/ Н.В. Дубив /

19 сентября 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ВВОДНЫЙ КУРС МЕХАНИКИ

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

01.05.01 Фундаментальные математика и механика

Направленность (профиль):

Математическое и компьютерное моделирование механических систем

Формы обучения: очная

Курган 2020

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Вводный курс механики»

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета
01.05.01 Фундаментальные математика и механика

Направленность (профиль):
Математическое и компьютерное моделирование механических систем

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часа)
Семестр: 1
Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Введение в механику. Предмет и задачи курса механики. Основные разделы курса. Содержание основных разделов, входящих в курс. Введение в теоретическую механику. Введение. Цели и задачи изучения дисциплины. Требования по изучению дисциплины. Сила и её свойства. Аксиомы статики. Свободное и несвободное твёрдое тело. Связь. Реакция связи. Введение в сопромат. Критерии: прочность, жесткость, устойчивость. Гипотезы сопромата. Метод сечений. Введение ТММ. Предмет курса. Машина. Аппарат, сооружение. Машина как система. Стадии проектирования машин и связанные с ними дисциплины. Виды машин. Механизм. Звено. Основные виды механизмов. Детали машин, введение. Механизмы и узлы, наиболее часто встречающиеся в машинах. Основные требования к деталям и узлам машин, их материалам.