

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 /

«14» сентября 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ

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
«Инженерные методы механики разрушения»

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

01.05.01 – Фундаментальные математика и механика

Направленность (профиль):

Математическое и компьютерное моделирование механических систем

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 академических часов)

Семестры: 7, 9

Форма промежуточной аттестации: Зачет, экзамен

Содержание дисциплины

Особенности атомно-кристаллического строения металлов. Механические свойства материалов и методы их оценки. Влияние химического состава на равновесную структуру сплавов. Термическая обработка металлов и сплавов. Химико-термическая и термо-механическая обработка сплавов. Конструкционные материалы. Конструкционные материалы с особыми свойствами. Неметаллические материалы. Физика и механика микроразрушений. Механика трещин в упругих телах. Механика трещин в упругопластических телах. Специальные задачи механики трещин. Эволюционные модели повреждений и разрушения твердых тел. Безопасность и живучесть технических систем.