

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6.1 Механика сплошных сред

по специальности: 21.05.04 – «Горное дело»

по специализации: №7 «Взрывное дело»

Квалификация выпускника: горный инженер (специалист)

Выпускающая кафедра: «Технология твердых химических веществ»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология твердых химических веществ»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Механика сплошных сред**» являются:
изучение основных принципов построения моделей конкретных сплошных сред

2. Содержание дисциплины «Механика сплошных сред»

Физические законы и постановка задач механики сплошной среды

Гипотеза сплошности. Кинематика сплошной среды

Силы и напряжения в сплошной среде. Тензор напряжений

Интегральные законы сохранения сплошной среды

Дифференциальные законы сохранения сплошной среды

Тензор деформаций. Тензор скоростей деформаций

Математическая модель идеальной жидкости

Основы газовой динамики

Математическая модель вязкой жидкости

Математическая модель линейного упругого тела

Основные понятия механики многофазных сред

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные гипотезы, лежащие в основе построения механики сплошных сред;
- б) два основных способа описания движения сплошной среды, основные характеристики напряженно-деформируемого состояния сплошной среды;
- в) интегральную и дифференциальную формы законов сохранения, законы термодинамики.

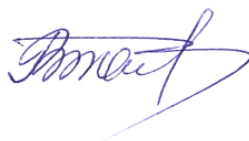
2) Уметь:

- а) строить полные системы уравнений, описывающих поведение конкретной среды, ставить для них краевые и начальные условия;
- б) выбрать метод решения поставленной задачи.

3) Владеть:

- а) умением правильного выбора определяющих соотношений, соответствующих сути рассматриваемого натурального явления.
- б) навыками самостоятельного решения задач механики сплошной среды.

Зав. каф. ТТХВ



В.Я. Базотов