

## Аннотация

### к рабочей программе дисциплины курса «Введение в механику импульсных процессов»

Направление: 03.03.02 Физика

### Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика

Программа курса «Введение в механику импульсных процессов» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню бакалавриата по направлению подготовки 03.03.02 Физика, направленность «Общая и фундаментальная физика», а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой физики сплошных сред в качестве дисциплины по выбору. Дисциплина изучается студентами третьего курса физического факультета.

Цель курса – усвоение студентами основ современной механики импульсных процессов в физике сплошной среды. Основной целью освоения дисциплины является знание базовых понятий, результатов и методов механики импульсных процессов. Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующей профессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1</b> Способность использовать специализированные знания в области физики при построении теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования	<b>ПК 1.1</b> Применяет специализированные знания в области физики при воспроизведении учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты. <b>ПК 1.2</b> Использует специализированные знания при проведении научных изысканий в избранной области. <b>ПК 1.3</b> Выбирает наиболее эффективные методы построения теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.	<b>Знать</b> основные уравнения теории кумулятивных процессов и свойств материалов под действием интенсивных импульсных нагрузок, основные положения механики импульсных процессов и границы ее применимости. <b>Уметь</b> находить необходимые справочные материалы для описания поведения материалов при сжатии, решать задачи, связанные с теорией кумуляции. <b>Владеть</b> основными методами решения теоретических задач, возникающих в рамках механики импульсных процессов, простейшими методами оценки параметров материалов, находящихся под действием интенсивных импульсных нагрузок.

Курс рассчитан на один семестр (5-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: контроль посещаемости, опросы по материалу лекций

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **72** академических часа / **2** зачетные единицы.