

Аннотация

к рабочей программе дисциплины курса «Взрывчатые вещества»

Направление: 03.04.02 Физика

Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика

Программа курса «Взрывчатые вещества» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 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 второго курса магистратуры физического факультета.

Цель курса – изучение магистрантами свойств и физических характеристик современных и классических взрывных материалов, и особенностей экспериментальной работы с ними.

Дисциплина нацелена на формирование у обучающегося профессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен использовать специализированные знания в области физики при решении поставленных задач в научно-исследовательской деятельности в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.	ПК 1.1 Применяет специализированные знания в области физики при решении конкретных задач в области научных исследований в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования. ПК 1.2 Выбирает наиболее эффективные методы решения конкретных задач в области научных исследований в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.	Знать основные уравнения теории детонационных процессов и свойств материалов под действием интенсивных импульсных нагрузок, а также основы техники безопасности при проведении экспериментальных взрывных работ. Уметь ориентироваться в свойствах и физических характеристиках современных взрывчатых материалов и пользоваться полуэмпирическими методами описания уравнения состояния и ударной адиабаты вещества. Владеть методами расчета физических параметров, фигурирующих в описании общего материаловедения взрывчатых вещества и их поведения при детонации, а также методами решения теоретических задач, возникающих в рамках механики импульсных процессов.

Курс рассчитан на один семестр (3-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, консультации, самостоятельная работа студента, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: опросы материала в течение семестра, контроль посещаемости

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

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