

Аннотация

к рабочей программе дисциплины курса «Энергоемкие материалы-2»

Направление: **03.04.02 Физика**

Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика

Программа курса «Энергоемкие материалы-2» 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 – формирование у магистрантов представления об энергоемких материалах во всем их многообразии, правовом аспекте взаимодействия с взрывчатыми и пиротехническими материалами, технике безопасности при работе с ВВ. Основной целью освоения дисциплины является формирование базовых понятий и кругозора в области энергетических материалов, их классификации, областей применения, характеристиках.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих общепрофессиональных компетенций:

ПК-1 – способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта.

ПК-2 - способность свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** классификацию, основные характеристики и области применения энергетических материалов, а также технику безопасности при работе с взрывчатыми и пиротехническими материалами.
- **Уметь:** пользоваться полуэмпирическими методами оценки детонационных параметров, делать количественные оценки параметров продуктов взрыва.
- **Владеть:** системой классификации взрывчатых и пиротехнических материалов, правовой базой при работе с взрывчатыми и пиротехническими материалами.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: опрос по материалам лекций.

Промежуточная аттестация: экзамен

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

