

Аннотация

к рабочей программе дисциплины курса «Физическая органическая химия»

Направление: **03.03.02 Физика**

Направленность (профиль): Общая и фундаментальная физика

Программа дисциплины «**Физическая органическая химия**» 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 химической и биологической физики в качестве дисциплины по выбору. Дисциплина изучается студентами третьего курса физического факультета в весеннем семестре.

Цель курса – познакомить студентов-физиков с современными представлениями об элементном составе, пространственной и электронной структуре, релевантных физических свойствах и реакционной способности органических соединений, с особым вниманием к механизмам наиболее важных химических реакций, включая их термодинамические и кинетические аспекты.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующей профессиональной компетенции:

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-1 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</p>	<p>ПК 1.1 Применяет специализированные знания в области физики при воспроизведении учебного материала с требуемой степенью научной точности и полноты.</p> <p>ПК 1.2 Использует специализированные знания при проведении научных изысканий в избранной области.</p> <p>ПК 1.3 Выбирает наиболее эффективные методы построения теоретических моделей физических явлений и процессов в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования</p>	<p>Знать пространственную и электронную структуру, релевантные физические свойства и детальные механизмы основных химических реакций органических соединений.</p> <p>Уметь применять знания о структуре и механизмах химических реакций в самостоятельной работе в области химической и (или) биологической физики и ее приложений, в частности к наукам о жизни и материаловедению.</p> <p>Владеть методами анализа и интерпретации механизмов химических реакций органических соединений на основе экспериментальных фактов и теоретических представлений.</p>

Курс рассчитан на один семестр (6-й). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, консультации, самостоятельная работа студента, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: решение задач из задания для самостоятельного решения

Промежуточная аттестация: экзамен

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