

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)	04.03.01 Химия
Направленность (профиль) подготовки	химический анализ, химическая и экологическая экспертиза объектов окружающей среды
Цель освоения дисциплины	Изучение теоретических основ физических методов исследования.
Общая трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц, 252 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, КР
Краткое содержание дисциплины	Общая характеристика физических методов исследования. Симметрия молекул и основы теории групп. Вращение и вращательная энергия двухатомных молекул. Вращение многоатомных молекул. Применение вращательной спектроскопии. Инфракрасная спектроскопия. Теоретические основы метода. ИК-спектры поглощения двухатомных молекул. Колебания многоатомных молекул. Техника эксперимента. Применение метода. Спектроскопия комбинационного рассеяния. Спектроскопия в видимой и ультрафиолетовой областях. Электронные состояния и электронные спектры молекул. Возбужденные состояния и спектры люминесценции. Методы радиоспектроскопии магнитного резонанса. Спектроскопия ЯМР. Спектроскопия ЭПР. Спектроскопия ядерного квадрупольного резонанса. Спектроскопия ядерного гамма-резонанса.

Аннотацию рабочей программы составил



д.х.н. профессор кафедры химии Смирнова Н.Н.