

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 «Люминесценция неорганических соединений и материалов на их основе»

Направление подготовки/специальность 04.03.01 Химия

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов)

Цель дисциплины:

Освоение студентами методов люминесцентной спектроскопии для определения структуры и свойств неорганических и комплексных соединений, а также материалов на их основе, теоретических основ дезактивации электронного возбуждения молекул и основные закономерности люминесценции и ее спектральных проявлений.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических представлений о закономерностях люминесценции и физических процессов, вызывающих и сопровождающих люминесценцию вещества;
- изучение и усвоение принципов и методов измерения люминесценции;
- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков работы в области люминесцентных методов изучения и анализа вещества.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Люминесценция неорганических соединений и материалов на их основе» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 04.03.01 «Химия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-2 (способен применять современную аппаратуру при проведении научных исследований, а также обрабатывать и анализировать полученные результаты), ПК-3 (способен использовать современные теоретические представления химической науки для анализа экспериментальных данных).

Основные разделы дисциплины: Явление люминесценции и ее классификация. Выход люминесценции. Теория молекулярной фотолюминесценции. Явление фосфоресценции. Тушение люминесценции. Зависимость люминесцентных характеристик от внешних факторов. Особенности люминесценции неорганических соединений и материалов на их основе. Экспериментальная техника люминесценции. Практическое приложение явления люминесценции.

Примерная тематика курсовых работ (проектов)

не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор Офлиди А.И., к.х.н., доцент