

## План и темы занятий по курсу «Рентгеновские методы».

### Теоретические занятия (лекции + семинары)

Пятница

13:30 – 16:45, ауд. 235

### Практикум

Суббота

10.00 - 13.00, компьютерный класс

ПТ (30.03)	Основы кристаллохимии. Симметрия кристаллов.	Рентгеновское излучение и его взаимодействие с веществом
СБ (31.03)		
ПТ (06.04)	Основы кинематической теории дифракции.	Дифракция на реальных системах. Теоретическая дифрактограмма.
СБ (07.04)		
ПТ (13.04)	Первичная обработка дифрактограмм. Профильный анализ.	Рентгенофазовый анализ. Базы данных ICDD. Программный комплекс WinXPow (демонстрация)
СБ (14.04)	Практикум. Качественный рентгенофазовый анализ.	
ПТ (20.04)	Индицирование дифрактограмм. Практические подходы к индицированию.	Экспериментальная техника дифракционного эксперимента.
СБ (21.04)	Практикум. Индицирование дифрактограмм.	
<b>Домашняя контрольная (№1)</b>		
ПТ (27.04)	Методы решения структур по порошковым дифракционным данным	Уточнение кристаллических структур. Метод Ритвельда.
СБ (28.04)	Практикум. Уточнение кристаллической структуры методом Ритвельда. Часть 1.	
ПТ (04.05)	Влияние микроструктуры образца на вид дифрактограмм. Текстурирование.	Влияние микроструктуры образца на вид дифрактограмм. Размер ОКР и концентрация микронапряжений тур по данным порошковой дифракции.
СБ (05.05)		
ПТ (11.05)	Применение порошковой дифракции. Количественный фазовый анализ.	Дифракционные методы. Электронная микроскопия, дифракция нейтронов, малоугловое рассеяние, рефлектометрия
СБ (12.05)	Практикум. Уточнение кристаллической структуры методом Ритвельда. Часть 2.	
ПТ (18.05)	<b>Лекционная контрольная (№2) и зачет</b>	
СБ (19.05)	Практикум для отстающих.	

Отчетность: дифференцированный зачет

Рейтинг: 10 баллов × 4 практикума + 20 баллов × 2 контрольные + 20 баллов за зачет = 100