

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

лекций для потока ФХ-08-2,3 на весенний семестр 2010/11 уч. г.

№ п/п	Дата	Тема лекции	Литература
1		Расчет интенсивности рассеяния в кинематическом приближении. Погасания.	1: 160-186;
	15.02	Интегральная интенсивность. Учет поглощения.	1: 186-192
2		Определение структуры кристаллов кубической и средней сингоний по дифракционным спектрам поликристаллов (определение типа трансляций Бравэ, индицирование).	1: 261 – 268
	01.03	Влияние тепловых колебаний и дефектов кристаллического строения на положение и интенсивность максимумов. Классификация дефектов по М.А.Кривоглазу	1: 192 – 195; 347 – 351
3	15.03	Основные положения динамической теории рассеяния рентгеновских лучей. Экстинкция. Современное состояние теории рассеяния рентгеновских лучей реальными кристаллами.	1: 195 – 203
4	29.03	Рентгеновский фазовый анализ.	1: 275 – 289
		Основные этапы определения структуры кристаллов.	1: 289 – 292;
5	12.04	Прецизионное определение периода решетки	1: 269 – 274
		Рентгеновский анализ субструктуры по уширению рентгеновских линий.	1: 351-358
6	19.04	Определение размеров блоков, характера распределения и плотности дислокаций.	1: 358 – 365
7	10.05	Анализ зональных напряжений	1: 339 – 344
8	24.05	Рентгеновский анализ твердых растворов. Определение типа раствора степени дальнего порядка. Сверхструктуры. Распад пересыщенных ТВ. растворов	1: 381 – 395

ЛИТЕРАТУРА

1. Уманский Я.С., Скаков Ю.А., Иванов А.Н., Расторгуев Л.Н. Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия. М., Металлургия, 1982, 632 с.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

лабораторных занятий для потока ФХ-08-2,3 на осенний семестр 2006/07 уч.г.

№ п/п	Дата	Тема занятия	Литература
1	07.02 08.02	Устройство и работа рентгеновского дифрактометра. Приготовление образцов и съемка дифрактограмм.	2: 19-24, 27-29; рис. 3.2–3.5 3: 71-84
2	14.02 15.02	Определение вещества кубической сингонии по дифрактограмме.	2: 29 – 30; 32 – 33
3	21.02 22.02	Индицирование и определение периода решетки по дифрактограмме вещества кубической сингонии.	2:34 – 37
4	28.02 01.03 14.03 15.03	Теоретический расчет относительной интенсивности линий чистого элемента и сравнение результатов расчета с экспериментом.	2: 48-51
5	21.03 22.03	Семинар по теории рассеяния. Выдача ДЗ.№1 (фазовый анализ).	2: 80 – 83, 93 – 99
6	28.03 29.03	КР.№1 (Теория рассеяния)	1: 160 – 204; 347 – 351
7	04.04 05.04	Количественный фазовый анализ.	2: 99-103
8	11.04 12.04 18.04 19.04	Определение структурного типа соединения АВ по дифрактограмме поликристалла. Прием ДЗ.№1	
9	25.04 26.04	Определение макронапряжений методом « $\sin^2 \psi$ »	2: 117-121
10	04.05 03.05	КР.№2.	
11	11.05 10.05 16.05 17.05 23.05 24.05	Комплексное исследование структурного состояния наноматериала (прецизионное определение периода решетки, размера ОКР и величины микродеформаций)	2: 41 – 44; 48; 131 – 137 1: 361 – 362; 364 – 365
12	30.05 31.05	КР.№3.	

ЛИТЕРАТУРА

1. Уманский Я.С., Скаков Ю.А., Иванов А.Н., Расторгуев Л.Н. Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия. М., Металлургия, 1982, 632 с.
2. Горелик С.С., Скаков Ю.А., Расторгуев Л.Н. Рентгенографический и электронно-оптический анализ. М., МИСиС, 2002.
3. Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Под ред. С.Д. Калошкина, М., МИСиС, 2010, №1965