

1 Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Информационные и компьютерные технологии в материаловедении							
Цель дисциплины	Изучение количественных показателей нано-, микро- и мезоструктур, компьютерных технологий обработки изображений микроструктур и методик расчета комплексных показателей структурной организации							
Задачи дисциплины	1. Термодинамика фазово-структурных превращений и структурная организация твердых тел. 2. Количественные показатели структурной организации материала. Интерфейс структурного состояния. 3. Компьютерные программы обработки изображений микро- и мезоструктур. 4. Практические задачи, решаемые с помощью информационных и компьютерных технологий в материаловедении							
Основные разделы дисциплины	1. Микроструктура, как геометрическое множество. Количественные показатели структурной организации материала. 2. Математические соотношения фазово-структурных превращений, как основа компьютерной металлографии. 3. Математические модели и компьютерные программы в материаловедении. 4. Основные алгоритмы обработки металлографической информации, расчет комплексных количественных показателей микроструктур. 5. Информационные и компьютерные технологии при решении практических и научных задач материаловедения.							
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е. / 144 академических часов							
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч				СРС, ч	Промеж уточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы	Курсовое проектирование			
	2		32		-	76	36	144
ИТОГО:		32		-	76	36	144	