

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Методы структурного анализа материалов и контроля качества						
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-5						
Задачи дисциплины	<p>– получение студентами представления о состоянии и тенденциях развития методов и средств для осуществления структурного анализа материалов различного класса;</p> <p>- изучение физических основ методов анализа структуры, состава материалов и контроля качества;</p> <p>- освоение основных принципов построения и функционирования конкретных приборов, - установок и их отдельных узлов;</p> <p>- получение теоретических и практических навыков работы с оборудованием, используемым для структурного анализа и контроля качества материалов.</p>						
Основные разделы / темы дисциплины	<p><b>Оптическая микроскопия:</b> Физические основы метода оптической микроскопии, Оптическая микроскопия, Источники света в оптической микроскопии, Методы оптической микроскопии</p> <p><b>Просвечивающий электронный микроскопия (ПЭМ):</b> Физические основы метода электронной микроскопии (ЭМ), Устройство просвечивающего электронного микроскопа, Устройство ПЭМ, Применение ПЭМ</p> <p><b>Растровая электронная микроскопия:</b> Физические основы метода РЭМ, Функциональные особенности РЭМ, Устройство РЭМ</p> <p><b>Автоионная микроскопия:</b> Физические основы метода, Исследование поверхностей</p> <p><b>Рентгеноструктурный метод:</b> Физические основы метода, Техника рентгеновских исследований</p> <p><b>Контрольная работа:</b> Контрольная работа</p> <p><b>Экзамен:</b> Экзамен</p>						
Форма промежуточной аттестации	Экзамен						
Общая трудоемкость дисциплины	5 зач. ед., 180 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
6	16	0	16	113	35	180	