

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Наноматериалы и нанотехнологии						
Формируемые компетенции (части компетенций)	<p>ПК-11 способностью применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения при проектировании высокотехнологичных процессов.</p> <p>ПК-11.1 Знает сущность, технологию и особенности современных методов обработки конструкционных материалов для изготовления деталей заданной формы и качества;</p> <p>ПК-11.2 Умеет объяснять причины отказов деталей и инструментов в процессе эксплуатации;</p> <p>ПК-11.3 Владеет методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений, изыскания возможности сокращения цикла работ, содействия подготовке процесса их реализации с обеспечением необходимых технических данных.</p>						
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить теоретические основы технологий получения наноматериалов и нанопокровов, методов их исследования и областей применения; 2. Сформировать практические навыки получения наноматериалов и нанопокровов и методов их исследования; 3. Сформировать навыки формирования новых свойств материалов в наноструктурном состоянии и использования наноматериалов в качестве объемных модификаторов и покровов. 						
Основные разделы / темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научно-технологические основы нанотехнологий. 2. Методы получения и исследования наноматериалов. 						
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, РГР						
Общая трудоемкость дисциплины	4 зач. ед., 144 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
7	16	16	-	76	-	144	