

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Информатика в приложении к отрасли»

Дисциплина «Информатика в приложении к отрасли» является частью программы бакалавриата «Наноматериалы (общий профиль, СУОС)» по направлению «28.03.03 Наноматериалы».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является приобретение систематических знаний в области хранения, передачи и обработки экспериментальных данных, представление информации в компьютере, умений эффективного использования соответствующих программных средств и ресурсов, ознакомление с современными информационными технологиями и тенденциями их развития в области конструкционных наноматериалов. Задачи дисциплины: - приобретение практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности; - обучение студентов рациональным приемам работы с табличным процессором Excel, использованию процессора как системы управления базами данных; - освоение студентами технологий конструирования электронной таблицы, оформления результатов работы, анализа данных в Excel..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

– Методы обработки и анализ экспериментальных данных; – Программный пакет Microsoft Excel..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	45	45	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Обработка и анализ экспериментальных данных.	6	0	10	33
Обработка экспериментальных данных. Алгоритмы и методы анализа экспериментальных данных. Представление результатов обработки и анализа экспериментальных данных с применением современных информационных технологий.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Ввод и изменение информации.	10	0	17	30
Работа с ячейками, диапазонами и листами. Обработка массивов данных. Использование функций. Графическое представление данных в Excel. Работа с диаграммами в Excel. Табличные вычисления. Конструирование электронных таблиц. Простые расчеты в Excel. Использование различных форматов чисел. Использование мастера функций в электронных таблицах для решения задач различных направлений профессиональной деятельности.				
ИТОГО по 4-му семестру	16	0	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	0	27	63