

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Научно-исследовательская деятельность»

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность» является частью программы магистратуры «Материаловедение и технологии функциональных металлических, керамических, композиционных материалов» по направлению «22.04.01 Материаловедение и технологии материалов».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель – формирование у студента навыков проведения исследовательской и научной работы под руководством высококвалифицированного специалиста или научного работника. Задачи: - освоение современных методов исследования порошковых материалов и технологических приемов их получения; - формирование навыков анализа научного и литературного материала выполненных НИР, - формирование практических навыков подготовки презентаций, выполнения докладов, написания отчетов и текстов публикаций по результатам самостоятельно выполненных исследований. - формирование практических навыков работы по исследованию и описанию свойств различных групп материалов, - ознакомление с организацией научно-исследовательских работ и привитие навыков работы в научно-исследовательском коллективе при выполнении научных проектов..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

структуры

металлических, керамических, полимерных, композиционных материалов, в том числе наноматериалов; свойства различных групп современных и перспективных материалов; технологические приемы производства различных групп материалов; современные технологии обработки новых материалов; области применения новых материалов..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	3
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	180	72	108
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)			
- лабораторные работы (ЛР)	160	70	90
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	20	2	18
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	216	72	144
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9		9
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	396	144	252

### 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
<b>2-й семестр</b>				
Подготовка экспериментальных исследований	0	70	0	72
Постановка задачи исследования, составление литературного обзора по теме работы, изучение методической литературы по теме НИР. Освоение методик исследования структуры и свойств порошковых и композиционных материалов, технологических приемов получения.				
<b>ИТОГО по 2-му семестру</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>72</b>
<b>3-й семестр</b>				
Решение научной задачи экспериментальными методами	0	90	0	144
Выполнение экспериментальных исследований. Анализ экспериментальных и литературных данных, оформление отчета по НИР, подготовка материалов к публикации.				
<b>ИТОГО по 3-му семестру</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>144</b>

ИТОГО по дисциплине	0	160	0	216
---------------------	---	-----	---	-----