

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Информационно-коммуникационные технологии и методы  
научных исследований материалов**

**Направление подготовки:** 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

**Направленность (профиль):** 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии и методы научных исследований материалов» является изучение теоретических основ современных информационных и коммуникационных технологий, применяемых для научных исследований в материаловедении.

**Объем дисциплины:** в зачетных единицах и часах: 3 ЗЕ, 108 часов

**Семестр:** 4 семестр

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Методологические основы научного исследования.	Раскрывается понимание методологии научного исследования, структуре научного знания в материаловедении, организации научно-исследовательской работы, структуре научного знания, особенности научного понимания и процессов его получения, этапов научно-исследовательской работы., понимания терминологии, принятой в научном сообществе, основных разделов научно-исследовательской работы, понятия эксперимент и его последовательные стадии.
2	Информационно-коммуникационная основа научных исследований	Раскрываются теоретические основы информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях, особенности работы с информацией в различных программах, применение их в оформлении исследовательской работы, правила создания и редактирования документов , современные требования к ресурсно-информационной базе реализации научных исследований, планирование исследовательской работы, создание личной ресурсно-информационной базы по теме исследования, использование ИКТ в научно-исследовательской работы (НИР).
3	Этапы и электронное управление исследовательской работой	Правила формирования ресурсно-информационной базы научного исследования. Поиска, накопление, анализ, фиксация и хранение научной информации. Работа с базами данных, необходимыми информационными ресурсами, контроля и реализации научных исследований. Дана характеристика методов экспериментальных исследований материалов, современные методы и технические средства, особенности оформления исследовательской работы.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен