

**Аннотация к рабочей программе**  
**дисциплины Б1.В.ДЭ.01.01.03 Компьютерный инжиниринг и физикохимия**  
**материалов**

*(заполняется в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины)*

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

**Направленность (профиль):** Компьютерный инжиниринг в материаловеденье

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** является формирование теоретических основ цифрового проектирования и моделирования структуры и свойств металлических и неметаллических веществ и материалов с опорой на их многоуровневую структурную организацию.

**Объем дисциплины:** 468 ч., 13 з.е.

**Семестр:** 7, 8

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
<b>1</b>	Уровни структурной организации материалов
<b>2</b>	Теория связи элементов микроструктуры химических веществ и материалов на их основе.
<b>3</b>	Методы компьютерного моделирования химических соединений и наносистем. Квантовое описание структуры атомного мира
<b>4</b>	Моделирование молекулярных систем
<b>5</b>	Механизмы образования наноструктур
<b>6</b>	Компьютерное моделирование материалов и процессов

**Форма промежуточной аттестации:** 7 сем. – экзамен, 8 сем. – экзамен