

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Композиционные материалы

**Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-1: способностью использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов;
- ПК-8: готовностью исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**Объем дисциплины в семестре – 2.25 з.е. (83 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет**

**1. Понятие и методы теории информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.** Информатика: наука, технология, индустрия. Роль информатики и информационно-коммуникационных технологий в современном обществе. Информационная и библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов..

**2. Технические средства реализации информационных процессов.** Архитектура персонального компьютера. Назначение основных узлов..

**3. Программные средства реализации информационных процессов.** Программное обеспечение ЭВМ. Общая характеристика, состав и назначение основных видов программного обеспечения компьютера.

**4. Алгоритмизация и моделирование. .**

**5. Локальные и глобальные сети ЭВМ.** Компьютерные сети. Особенности построения. Назначение и классификация.

**6. Основы защиты информации. Требования делопроизводства..** Основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами..

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**Объем дисциплины в семестре – 2.75 з.е. (97 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен**

**1. Компьютер как инструмент научной работы. .**

**2. Средства создания программ. .**

**3. Объектно-ориентированное программирование. .**

**4. Основы работы в программе инженерного проектирования. .**

Разработал:

доцент  
кафедры ССМ  
Проверил:  
Декан ФСТ

Е.А. Головина

С.В. Ананьин