

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Современная научная картина мира»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в экономике

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

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

- ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Современная научная картина мира» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 6.**

**1. Наука и ее роль в формировании мировоззрения человека. Научные методы познания..**

Научная картина мира и ее место в мировоззрении людей. Формы познания. Научное знание и его структура. Гипотеза, концепция, теория. Парадигма. Научный метод и его роль в познании мира. Моделирование, как особый универсальный метод эмпирического и теоретического уровней научного познания..

**2. Наука как модель Вселенной..** Основополагающие принципы научной картины мира: системность, глобальный эволюционизм, самоорганизация и историчность. Синергетическая парадигма. Статистические и динамические закономерности. Квантово-механическая модель мира. Модели Вселенной. Проблема темной энергии и темной материи. Модель единого физического поля и многомерность пространства-времени. Применение моделирования для решения различных научных задач (физических, химических, биологических, социальных, экономических и т.д.). Создание модели и оценка ее адекватности. Визуализация как один из основных способов представления результатов моделирования..

**3. Использование законов естествознания и достижений современной техники в сфере информационных технологий..** Использование законов естествознания и достижений современной техники в сфере информационных технологий. Квантовые и молекулярные компьютеры..

Разработал:  
старший преподаватель  
кафедры ССМ  
Проверил:  
Декан ФСТ

Е.А. Куклина

С.В. Ананьин