

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Петров А.А.,

Наименование дисциплины: Б.1.Б.02 Компьютерные технологии в науке и образовании

Цель освоения дисциплины:

Освоение обучающимися основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской, образовательной и правоприменительной деятельности;

Совершенствование магистрантов в подготовке научных и учебных документов, освоении стандартов, деловой компьютерной графики.

Таблица 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	Этап 1: технические средства ЭВМ; Этап 2: аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях; основы операционных систем и их пути развития;	Этап 1: работать с техническими средствами ЭВМ Этап 2: работать с графическими редакторами;	Этап 1: основными навыками работы с техническими средствами ЭВМ Этап 2: основными навыками работы с программными, аппаратными и техническими средствами в новых информационных технологиях;
ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Этап 1: приемы обработки текстов; локальные и глобальные компьютерные сети; Этап 2: машинную графику; экспертные системы и их примеры научной области техники и технологии; средства телекоммуникации.	Этап 1: обрабатывать тексты; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях Этап 2: пользоваться компьютерными сетями и другими средствами телекоммуникации	Этап 1: навыками обработки текстов навыками работы с компьютером как средством управления информацией в сети Этап 2: основными навыками размещения и публикации информации в сети Internet.
ПК-9 способностью	Этап 1: электронные таблицы;	Этап 1: работать с электронными	Этап 1: навыками работы с

проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом	базы данных и их примеры учебно-методического назначения; Этап 2: особенности разработки прикладных программ; программную документацию;	таблицами и базами данных; Этап 2: составлять прикладные программы;	электронными таблицами и базами данных; Этап 2: основными навыками составления программной документации;
---	---	---	--

1. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Инженерия знаний

Тема 1 Введение. Теоретические аспекты получения знаний. Практические методы извлечения знаний. Структурирование знаний

Раздел 2 Компьютерная поддержка научной и учебной работы в вузе

Тема 2 ИС поддержки учебного процесса. Подготовка научных документов

Тема 3 Модели управления вузом на основе информационных технологий

Раздел 3 Избранные научные проблемы и задачи

Тема 4 Работа с естественными языками

Тема 5 Формальные системы и логика

Тема 6 Труднорешаемые задачи и искусственный интеллект

Раздел 4 Мировой рынок компьютерных технологий

Тема 7 Динамика мирового рынка компьютерных технологий. Примеры специализированных сетей ЭВМ и ППП

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.