

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Пакеты прикладных программ и анализа данных
(заполняется в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике и анализ данных

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов навыков владения пакетами прикладных программ в профессиональной деятельности; приобретение необходимых практических навыков проектирования программных продуктов; способности применять технологии больших данных для проведения анализа разного рода.

Объем дисциплины: 4 ЗЕ, 144 часа

Семестр: 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Понятие ППП. Составные части ППП. Эволюция ППП. Классификация ППП. Большие данные. Этапы работы с большими данными. Методы и средства работы с большими данными. Описательная, предиктивная и предписывающая аналитика. DataMining vs. Статистика
2	Инструменты обработки данных. Электронные таблицы и их особенности. ПО решения задач прикладной математики и статистики. Современное математическое программное обеспечение: основные виды, возможности, области применения. Специализированные и универсальные математические пакеты. Визуализация решений. Анализ экономических данных и прикладная статистика. Статистические методы и объекты исследования. Обзор статистических пакетов
3	Проектирование данных. Хранение, обработка и анализ данных с использованием СУБД. Классификация БД. Модели данных. Этапы проектирования БД. Принципы нормализации
4	Запросы на языке SQL. Объекты БД. NoSQL хранилища. Колоночные, ключ-значение, документные и графовые системы
5	Основные понятия управления проектами. Обзор систем управления проектами. Сетевое планирование и управление. Структурное и календарное планирование. Оперативное управление. Планирование задач проекта в MSOfficeProject. Общие сведения о географических информационных системах. Основные компоненты ГИС. Структура и модели данных
6	Прикладное программирование на Python

Форма промежуточной аттестации: экзамен.