

Аннотация дисциплины «Основы геоинформатики»

Геоинформатика — это наука о географической информации, методах её получения, представления, обработки, интерпретации и распространения. Большая часть информации, которая поступает в наш мозг, имеет пространственную составляющую — прежде всего, потому что с ней связана навигация в окружающей среде, необходимость выбирать оптимальный путь движения, оценивать близость объектов и т.д. География изучает пространство в разных масштабах — начиная с расстояний, сопоставимых с размером человеческого тела (комфортность уличного пространства) и заканчивая размерами нашей планеты (глобальная циркуляция атмосферы). Геоинформатика дает географическим исследованиям строгую технологическую основу, концептуальные модели данных, с помощью которых можно представить бесконечное разнообразие явлений окружающего мира и исследовать их свойства посредством компьютерного моделирования.

Задачи курса «Основы геоинформатики» — сформировать у обучающихся целостное видение мира географической информации, разнообразия форм ее проявления; построить картину жизненного цикла этой информации, который она проходит через процессы генерации, получения, представления, обработки, интерпретации и распространения; проявить и сделать понятными принципы представления географической информации в виде пространственных данных и систематизировать существующие подходы к их обработке; показать роль геоинформатики в географических исследованиях, а также геоинформационных систем (ГИС) как инструментов решения возникающих на практике задач; дать реальные навыки работы с пространственными данными и выполнения географического анализа на их основе. Курс сопровождается еженедельным компьютерным практикумом, который выполняется в открытом программном обеспечении — ГИС-пакете QGIS.