

Аннотация дисциплины «Прикладные информационные технологии в природопользовании»

Учебная дисциплина относится к вариативной части освоения. Дисциплина знакомит студентов с теоретико-методологическими основами использования геоинформационных систем (ГИС) в природопользовании и геоэкологии, а также с современными принципами и возможностями использования ГИС-технологий для решения конкретных практических задач в области природопользования, геоэкологии и мониторинга состояния окружающей среды. В рамках дисциплины большое внимание уделяется практическому освоению базовых алгоритмов комплексного представления информации об окружающей среде и о природохозяйственных системах в ГИС-среде, навыкам обработки и анализа имеющейся информации в современных ГИС-пакетах, а также – оформлению и наглядной визуализации результатов анализа тематических данных о природопользовании. Практические задания направлены на освоение базовых процедур пространственного анализа, методов математико-картографического моделирования, геоинформационного картографирования природопользования и анализа региональных геоэкологических проблем. Важной частью дисциплины является знакомство с возможностями интеграции ГИС и Интернет, технологиями и функциональными возможностями Web-GIS-картографирования, а также - с ресурсами глобальных и региональных баз пространственных данных свободного доступа как источниками информации для решения задач природопользования и геоэкологии. Большинство выполняемых студентами практических заданий подразумевает дополнительный самостоятельный поиск разнообразных данных в сети интернет, подготовку соответствующего картографического представления результатов их анализа в ГИС-среде и пояснительной записки с интерпретацией полученных результатов об особенностях природопользования и геоэкологических проблемах региона.