

Аннотация дисциплины

«ГИС-анализ»

Дисциплина «ГИС-анализ» разработана для студентов направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, магистерская программа «Геоинформационные и кадастровые технологии», и входит в дисциплины базовой части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.06).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (72 часа) и самостоятельная работа студента (126 часов, в том числе 36 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 и 2 курсах во 2 и 3 семестрах. Аттестация студентов – зачет во 2 семестре, экзамен в 3 семестре.

Дисциплина «ГИС-анализ» основана на освоении компетенций предшествующих дисциплин бакалавриата «Географические информационные системы», «Геоинформационные технологии» и дисциплины магистратуры «Информационные технологии в сфере кадастра и землеустройства». Дисциплина «ГИС-анализ» логически и содержательно связана с дисциплиной «Автоматизированные системы проектирования и кадастра».

Содержание дисциплины включает вопросы, связанные с цифровым моделированием рельефа, технологии ГИС анализа пространственных данных. Все это позволяет обеспечивать студентов необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками по использованию геоинформационных технологий в области землеустройства и кадастра.

Целью дисциплины «ГИС-анализ» является приобретение студентами необходимых теоретических знаний, а также формирование компетенций, способствующих проведению самостоятельного анализа геопрограммной информации при решении задач в области землеустройства и кадастра.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о способах цифрового представления пространственных данных и их свойств, моделях пространственных данных; категориях пространственных проблем и основных методах решения их с помощью ГИС;

- изучение средств и методов пространственного анализа;
- приобретение практических навыков работы с методами пространственного анализа в геоинформационных системах.

Для успешного изучения дисциплины «ГИС-анализ» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

- способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	Знает	основные принципы и методы анализа пространственных данных; программное обеспечение геоинформационных технологий;
	Умеет	использовать геоинформационные технологии при решении задач анализа пространственных данных
	Владеет	навыками обработки, синтеза и анализа пространственных данных;
ПК-10 способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	Знает	технологии систематизации и обработки информации современными геоинформационными системами;
	Умеет	систематизировать пространственные данные для их обработки и анализа;
	Владеет	навыками критического осмысления полученной новой информации на основе анализа цифровых моделей пространственных данных средствами геоинформационных технологий;

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «ГИС-анализ» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лабораторные работы, лекция-дискуссия, лекция-беседа.