

Приложение Г

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоинформационные системы»

Цель дисциплины. Целью освоения дисциплины «Геоинформационные системы» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах современных геоинформационных технологий, пониманию принципов функционирования геоинформационных систем и приобретению навыков решения пространственных аналитических задач.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с фундаментальными понятиями геоинформатики, историей развития и основных областях применения геоинформационных систем;
- охарактеризовать особенности структуры современных геоинформационных систем, рассмотреть специфику пространственных и атрибутивных данных, используемых в геоинформационных системах, методы их получения, обработки, хранения и использования;
- дать характеристику аналитическому инструментарию геоинформационных систем и методам геоинформатики;
- рассмотреть существующие разновидности современных геоинформационных систем, их аппаратных платформ и программного обеспечения;
- охарактеризовать главные особенности процесса проектирования и разработки геоинформационных систем.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц.

Геоинформационные системы – основные понятия и определения. История развития ГИС. Применение ГИС в народном хозяйстве.
Методы и принципы функционирования геоинформационных систем. Организация и обработка информации в ГИС. Основы позиционирования объектов мониторинга.
Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Накопление данных для ГИС в системе ДЗЗ. Технологии ДЗЗ в агрометеорологическом комплексе.
Теоретические основы геомониторинга. Параметры Земли, как объекта мониторинга. Системы координат. Координатная основа РФ
Базовые методы формирования системы получения-трансляции геоинформации Геодезические сети, их назначение, методы создания.
Функциональные возможности современных ГИС Инструментальные средства ГИС. Основные пакеты ГИС

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля – зачет.