

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Геоинформационные системы в дорожном строительстве»,
направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

1. Цель дисциплины:

Научить студентов основам использования геоинформационных систем для решения профессиональных задач, возникающих при проектировании, строительстве и эксплуатации в городском строительстве и хозяйстве.

2. Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и методов геоинформационных систем, применяемых в городском строительстве и хозяйстве;
формирование у студентов навыков самостоятельного решения задач, возникающих при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов городского хозяйства с использованием геоинформационных систем.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

- понятия и методы применения специализированных программных комплексов, реализующих ГИС технологии для решения изыскательских и проектных задач;
- научно-техническую информацию, отечественный и зарубежного опыт применения ГИС технологий для решения практических задач;
- методы и средства компьютерного моделирования зданий, сооружений и городских территорий с использованием ГИС технологий;

уметь:

- применять специализированные программные комплексы, реализующие ГИС технологии для решения изыскательских и проектных задач;
- применять изученную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежного опыт применения ГИС технологий для решения практических задач;
- применять методы и средства компьютерного моделирования зданий, сооружений и городских территорий с использованием ГИС технологий;

владеть:

- понятиями о применении специализированных программных комплексов, реализующих ГИС технологии для решения изыскательских и проектных задач;
- основными понятиями применения изученной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области ГИС технологий для решения практических задач;
- основными понятиями в области применения методов и средств компьютерного моделирования зданий, сооружений и городских территорий с использованием ГИС технологий.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использование универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) ;

знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использование универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14)

5. Разделы дисциплины:

Введение геоинформатику.

Сбор и наполнение геобазы содержимым

Способы визуализации данных ГИС

Аналитические инструменты систем ГИС