

Аннотация рабочей программы дисциплины

Землеустроительные и кадастровые работы с использованием географических информационных систем

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Землеустроительные и кадастровые работы с использованием географических информационных систем» является формирование знаний и практических навыков проведения землеустроительных и кадастровых работ с использованием различных современных информационных систем и технологий.

Задачи дисциплины

- освоить содержание, сущность, значимость и роль ГИС в землеустройстве и кадастрах;
- изучить основные программные продукты обработки пространственных данных;
- изучить методы построения слоев в ГИС;
- освоение ГИС-технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ;
- осуществление поиска, обработки и анализа информации;
- приобретение навыков формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов;
- сформировать практические навыки работы в ГИС MapInfo.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий;

ОПК-3 – способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности;

ОПК-4 – способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях;

ПКС-1 – способен ставить задачи, выявлять проблемы, анализировать научно-технические проблемы в области землеустройства;

ПКС-2 – способен применять методы статистической обработки информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных.

В результате изучения дисциплины «Землестроительные и кадастровые работы с использованием географических информационных систем» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий.

Профессиональный стандарт «Землестроитель»

ОТФ «Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства»

ТФ: Анализ научно-технических проблем в области землеустройства.

ТФ: Статистическая обработка информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных.

3. Содержание дисциплины

- 1 Географические информационные системы по виду проводимых работ
 - 1.1 Классификация ГИС по объему пространственных данных и источнику информации
 - 1.2 Землестроительные работы с использованием географических информационных систем
 - 1.3 Кадастровые работы с использованием географических информационных систем
- 2 ГИС картографирование при проведении землестроительных работ
 - 2.1 Топографические карты и планы
 - 2.2 Специальные карты и планы
 - 2.3 Тематические карты и планы
- 3 ГИС картографирование при проведении кадастровых работ
 - 3.1 Единая электронная картографическая основа
 - 3.2 Возможности применения ГИС при проведении комплексных кадастровых работ
- 4 Возможности и порядок применения программных комплексов MapInfo, ГИС «Панорама», QGIS
 - 4.1 Возможности и порядок применения программного комплекса MapInfo
 - 4.2 Возможности и порядок применения программного комплекса ГИС «Панорама»
 - 4.3 Возможности и порядок применения программного комплекса QGIS
- 5 Использование современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ
 - 5.1 Применение 3 D моделирования в отношении объектов офисной недвижимости и машино-мест при осуществлении кадастровых работ

- 5.2 Применение методов дистанционного зондирования земли при инвентаризации земель
- 5.3 Применение беспилотных летательных аппаратов при инвентаризации объектов недвижимости
- 6 Защита информации в ГИС
 - 6.1 Информационная безопасность
 - 6.2 Законодательство по защите информации
 - 6.3 Уровни информационной защиты в ГИС

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы.

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре.