

**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.

### **3. Содержание дисциплины**

- 1 Географические информационные системы по виду проводимых работ
  - 1.1 Классификация ГИС по объему пространственных данных и источнику информации
  - 1.2 Землеустроительные работы с использованием географических информационных систем
  - 1.3 Кадастровые работы с использованием географических информационных систем
- 2 ГИС картографирование при проведении землеустроительных 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 землеустроительных и кадастровых работ
  - 5.1 Применение 3D 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.