

**Аннотация**  
**учебной дисциплины Б1.В.02 Географические и земельно-информационные системы**  
**направления подготовки бакалавров 21.03.02 Землеустройство и кадастры,**  
**профиль «Землеустройство»**

Целью изучения дисциплины «Географические и земельно-информационные системы» является получение теоретических знаний, включающих структуру и содержание, роль, значение и место ГИС и ЗИС в землеустройстве.

Задачами дисциплины являются: сформировать понятие у студентов о географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС) и их связи с землеустройством и кадастром; освоить содержание, сущность, значимость и роль ГИС в землеустройстве и кадастрах; изучить основные программные продукты обработки пространственных данных; овладеть основными приемами работы с ГИС и ЗИС.

**Основные темы дисциплины:**

1. Введение в дисциплину «Географические и земельно-информационные системы»
2. Карты и другие геоизображения в ГИС
3. Общее понятие о географических информационных системах, их
4. сущность, назначение и функции
5. Классификация ГИС
6. Структура геоинформационных систем
7. Виды средств, обеспечивающих функционирование ГИС
8. Организация баз данных в ГИС
9. Обзор зарубежных и отечественных ГИС
10. Земельно-информационные системы
11. Защита информации в ГИС и ЗИС
12. Опыт применения ГИС и ЗИС технологий в практической деятельности

Дисциплина «Географические и земельно-информационные системы» входит в перечень курсов вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство».

Для изучения дисциплины студентам необходимы знания по предыдущим дисциплинам: Кадастр недвижимости и мониторинг земель, Фотограмметрия и дистанционное зондирование, Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве, Основы сельскохозяйственного производства.

Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин: Ландшафтоведение, Земельные ресурсы и их использование, а также при выполнении выпускной квалификационной работы и в последующей инженерной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются 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 (ОПК-1);

- способность участвовать во внедрении результатов исследований и новых разработок (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** современное программное обеспечение, законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий; автоматизированные системы проектирования, обработки кадастровой и другой информации.

**Уметь:** работать с пространственной географической и земельной информацией, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной сфере деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации; использовать информационные технологии, интерпретировать профессиональный

смысл полученного математического результата решаемой задачи.

**Владеть:** навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения профессиональных задач; ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен


Разработчик  
К.ф.н.



  
(подпись)

З.И. Воронцова

Зав. выпускающей кафедры  
к.э.н., доцент

  
(подпись)

Т.А. Щербатова