

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Фотограмметрия и дистанционное зондирование»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность: Землеустройство

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр: 6 очная форма обучения, 3 заочная форма обучения.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью изучения дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» является освоение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель.

Задачами освоения дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» являются:

- изучение основных положений формирования картографической, оперативной информации по материалам дистанционного зондирования, способов их обработки и применения для целей землеустройства, кадастров, мониторинга земель;
- ознакомление с современными съёмочными системами;
- изучение метрических свойств аэроснимков, способов изготовления фотосхем;
- ознакомление с технологиями цифровой фотограмметрической обработки снимков;
- изучение современных технологий дешифрирования снимков для целей создания планов;
- ознакомление с технологиями создания планов и карт для целей землеустройства и кадастров;
- формирование навыков применения данных дистанционного зондирования в области управления земельными ресурсами, экологии и охране окружающей среды, для решения те-матических задач, связанных с землеустройством и кадастрами.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать: основы фотограмметрии, основные фотограмметрические приборы и технологии дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков; метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания кадастровых планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт для целей городского кадастра; перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды; технологию сбора, систематизации и обработки кадастровой информации; методы получения и обработки землеустроительных и кадастровых материалов из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
- уметь: использовать методы цифровой фотограмметрии и технологии дешифрирования аэро- и космических снимков; формировать заказ на специализированные аэро- и космические съёмки; оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съёмок, выполненных другими организациями и ведомствами; выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; осуществлять поиск,

хранение и обработку материалов авиа- и космосъемки; предоставлять материалы в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

- владеть: терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью ориентироваться в специальной литературе; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съемок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съемок для выполнения конкретных работ; технологиями и системами поиска, хранения, обработки и представления материалов землеустройства и кадастров.