

Аннотация дисциплин

«Фотограмметрия и дистанционное зондирование»

Дисциплина «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» разработана для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр недвижимости» и входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.21).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов (5 зачетных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (36 часов), самостоятельная работа студента (108 часов, в том числе 36 часов отвод). Форма контроля – экзамен. Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре.

Основой для изучения дисциплины являются освоенные компетенции предшествующих дисциплин: «Геодезия», «Картография», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» и «Компьютерная графика в землеустройстве». Дисциплина «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» является базовой для изучения дисциплин: «Географические информационные системы» «Геоинформационные технологии», «Мониторинг земель».

Целью дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» является освоение теоретических и практических основ применения методов и технологий фотограмметрической обработки аэрокосмических снимков для создания и обновления топографических и кадастровых карт и планов.

Задачи дисциплины:

– изучение методов, технологий и средств получения аэрокосмической информации для создания и обновления топографических и кадастровых карт и планов;

– изучение теории и практических методов фотограмметрической обработки аэрокосмических изображений для создания и обновления топографических и кадастровых карт и планов, цифровых моделей местности;

– формирование умения и навыков выполнять фотограмметрическую обработку аэрокосмических изображений для создания и обновления топографических и кадастровых карт и планов, цифровых моделей местности.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть предварительно сформированы элементы следующих компетенций:

– 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 использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-8 - способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее ГИС и ЗИС)	Знает	теоретические основы фотограмметрии, технологии обработки аэрокосмических снимков;
	Умеет	использовать пакеты прикладных программ, базы данных для накопления и переработки геопространственной информации;
	Владеет	технологиями получения и обработки аэрокосмических снимков
ПК-11 - способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Знает	методы получения аэрокосмической пространственной информации при изучении земельных и природных ресурсов методами дистанционного зондирования
	Умеет	выбирать наиболее эффективные методы и технологии получения аэрокосмической пространственной информации при изучении земельных и природных ресурсов методами дистанционного зондирования
	Владеет	навыками практического использования методов и технологий получения аэрокосмической пространственной информации при изучении земельных и природных ресурсов методами дистанционного зондирования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: презентация, дискуссия, лекция-беседа.