

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Фотограмметрия»

05.03.03 - Картография и геоинформатика, прикладной бакалавриат.

Объем трудоемкости: 1 зачетная единица (36 часов, из них – 20 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18ч, 16 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины «Фотограмметрия» является обучение будущих бакалавров основам фотограмметрии, обучение обработке аэрокосмических снимков в специализированном фотограмметрическом программном обеспечении для создания цифровых моделей рельефа и местности.

Задачи дисциплины:

- изучение основных положений применения наземных, аэро и космических снимков для создания картографических материалов, получения оперативной информации по данным космического зондирования, способов обработки для использования для целей картографии, мониторинга земель, экологии;
- ознакомление с современными съёмочными системами;
- ознакомление с технологиями цифровой фотограмметрической обработки аэрокосмических снимков;
- изучение современных технологий дешифрирования аэрокосмических снимков для целей создания планов и получения оперативной информации об объектах ландшафта;
- ознакомление с технологиями создания картографической продукции по аэрокосмическим и наземным снимкам для целей картографии, геоинформатики, мониторинга земель;
- изучение возможности применения данных аэрокосмических съёмок для решения тематических задач, связанных с картографией и геоинформатикой

Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина ФТД.В.01 «Фотограмметрия» относится к факультативной части учебного плана. Дисциплина «Фотограмметрия» требует знаний по основам геодезии, географии, математике, информатике и компьютерной технике. Дисциплина служит фундаментом курсов «Основы спутникового позиционирования» и «Аэрофотогеодезия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Владение аэрокосмическими методами картографирования и моделирования, основанные на компьютерных технологиях обработки снимков нового типа (сверхвысокого разрешения, тепловых, радиолокационных), а также методами компьютерных стереоизмерений и трехмерного аэрокосмического моделирования (ПК-6).

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			5			
Контактная работа, в том числе:		20,2	20,2			
Аудиторные занятия (всего)		18	18			
В том числе:						
Занятия лекционного типа		18	18			
Лабораторные занятия						
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)						
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа (всего)		15,8	15,8			
В том числе:						
<i>Курсовая работа</i>						
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		18				
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		4				
<i>Реферат</i>		4				
<i>Подготовка к текущему контролю</i>		14				
Контроль:						
Подготовка к экзамену						
Общая трудоемкость	час.	36		-	-	-
	в том числе контактная работа	20,2				
	зач. ед	1				

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение.		2			
2.	Технические средства Аэрокосмической и наземной фотосъемок.		4			2
3.	Теории перспективы и геометрические свойства аэрокосмических и наземных фотоснимков.		4			3
4.	Построение фотограмметрической модели. Фотограмметрические способы сгущения геодезического обоснования.		4			6
5	Цифровые модели рельефа и местности. Ортофотопланы. Планы. Карты.		4			4
	<i>Итого по дисциплине:</i>	36	20,2			15,8

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета

Основная литература:

1. Книжников, Юрий Фирсович. Аэрокосмические методы географических исследований [Текст] : учебник для студентов вузов / Ю. Ф. Книжников, В. И. Кравцова, О. В. Тутубалина. - М. : Академия, 2004. - 333 с., [16] л. цв. ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 329-330. - ISBN 5769515295 : 225 р. 30 к.