

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03.01 «Цифровая фотограмметрия»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов (в 5 семестре), из них – 46,3 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 30 ч.; 32 часа самостоятельной работы, 26,7 ч. - контроль)

Цель дисциплины – является обучение будущих бакалавров основам фотограмметрии, обучение обработке аэрокосмических снимков в специализированном фотограмметрическом программном обеспечении для создания цифровых моделей рельефа и местности.

Задачи дисциплины:

1. 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;
2. ознакомление с современными съёмочными системами;
3. ознакомление с технологиями цифровой фотограмметрической обработки аэрокосмических снимков;
4. изучение современных технологий дешифрирования аэрокосмических снимков для целей создания планов и получения оперативной информации об объектах ландшафта;
5. ознакомление с технологиями создания картографической продукции по аэрокосмическим и наземным снимкам для целей картографии, геоинформатики, мониторинга земель;
6. – изучение возможности применение данных аэрокосмических съёмок для решения тематических задач, связанных с картографией и геоинформатикой

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится модулю по выбору «Обработка геоизображений» блока Б1 "Дисциплины (модули)" части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина «Цифровая фотограмметрия» требует знаний по основам математики, информатики и компьютерной техники. Дисциплина изучается совместно с «Аэрофотогеодезия и лазерное сканирование» и «Геоинформационное программное обеспечение».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способность проводить юзабилити- исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных	
ИПК-2.1. Владением базовыми навыками проводить юзабилити- исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных	Знать методику и технологию обработки цифровых аэрофото снимков и космических снимков для картографирования и создания цифровых моделей
	Уметь использовать программное обеспечение для обработки ДДЗ
	Владеть знаниями о методах и инструментах цифровой фотограмметрической обработки космических и аэрофотоснимков
ПК-5 Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	
ИПК-5.1. Владением базовыми навыками	Знать современные геоинформационные и веб-технологии обработки аэрокосмических снимков

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	Уметь применять на практике знания и методы обработки аэрокосмических снимков Владеть программным обеспечением в области обработки аэрокосмических снимков

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
5 семестр						
1.	Технические средства Аэрокосмической и наземной фотосъемки.	20	3	7		10
2.	Теории перспективы и геометрические свойства аэрокосмических и наземных фотоснимков.	20	3	7		10
3.	Построение фотограмметрической модели. Фотограмметрические способы сгущения геодезического обоснования.	16	3	3		10
4.	Построение фотограмметрической модели. Фотограмметрические способы сгущения геодезического обоснования.	16	3	3		10
5.	Цифровые модели рельефа и местности. Ортофотопланы. Планы. Карты.	23,8	3	5		15,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	101,8	16	30	-	55,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет (5 семестр)

Автор (ы) РПД Бойко Е.С.