

Аннотация по дисциплине
Информационные технологии в образовании

Курс __2__ Семестр __3__ Количество з.е. __2__

Цель дисциплины: обеспечить свободное ориентирование студентов в современных компьютерных технологиях, овладение практическими навыками работы в среде геоинформационных систем и возможностями их применения в географических исследованиях.

Задачи дисциплины:

1) сформировать системное представление о роли и месте дисциплины в географических исследованиях, о функциях географических информационных систем (ГИС);

2) усвоить основные идеи, принципы и закономерности использования ГИС в географических науках;

3) привить практические и исследовательские навыки при решении географических задач в среде ГИС.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина занимает одно из важных мест в подготовке специалиста. Успешное освоение дисциплины предполагает наличие у студентов навыков работы на компьютере и владение офисными программами. Курс дает фундаментальные знания и умения в современных информационных технологиях, а также в области геоинформатики. Рассматривает общие вопросы применения геоинформационного метода исследования в современной географии, геоинформационного картографирования в разрезе составления тематических карт, геоинформационного анализа пространственной географической информации.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК2	Способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	интерфейсы базовых геоинформационных систем (ГИС),	работать в среде ГИС;	базовыми знаниями в области информатики, геоинформатики и современных геоинформационных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					технологий;
2.	ПК11	Готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	форматы данных, способы ввода пространственных данных	разрабатывать структуру географической геоинформационной системы;	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки географической информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией

Содержание и структура дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Обзор ГИС-пакетов, применяемых в географии. Особенности применения геоинформационных систем в географии	8	2	2	-	4
2.	Этапы создания ГИС. Разработка и мониторинг ГИС-проектов. Создание и редактирование базы данных	10	4	2	-	4
3.	Векторизация географических карт	10	2	4	-	4
4.	Привязка изображения и определение проекций	8	2	2	-	4

5.	Компоновка, оформление легенды, экспорт и печать	10	2	2	-	6
6.	Создание трехмерных моделей и их визуализация	8	2	2	-	4
7.	Анализ поверхностей. Действия с поверхностями	10	2	2	-	6
8.	Операции с растровыми изображениями	8	2	2	-	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	18	18	-	36

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

Удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, в целом в учебном процессе составляет более 62 % аудиторных занятий, а именно 28 часов.

Вид аттестации: экзамен

Основная литература

1. Геоинформатика: (в 2 кн.) / Под ред. В. С. Тикунова. М.: Издательский центр «Академия», 2010. Кн. 1– 384 с., Кн. 2 – 384 с.

Автор _____ Комаров Д.А.