

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**БАКИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Программа по курсу

**ОПЭС-Б03- «ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА НА ОСНОВЕ
ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ »**

(III курс)

**Для студентов –бакалавров факультета « Экологии и
почвоведения», обучающихся по специальности
«050510-Экологии»**

БАКУ- 2015

ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА НА ОСНОВЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Геоинформационная система (ГИС) — система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информацией о необходимых объектах.

Термин также используется в более узком смысле — ГИС как инструмент (программный продукт), позволяющий пользователям искать, анализировать и редактировать цифровые карты, а также дополнительную информацию об объектах, например высоту здания, адрес, количество жильцов.

Учебный курс преподается студентам, обучающимся по экологическим, географическим и другим специальностям. Подготовлен для студентов 3 и 4 курса (7 семестр). Общее количество аудиторных занятий – 45, из них 30 – лекций, 15 – практических.

Распределение часов по темам

№	Темы занятий	Всего	в т.ч.	
			Лек.	Прак.
1.	Введение в курс «Географические Информационные Системы» - научная ценность и новизна Географическая Информационная Система ГИС – актуальность исследований и практическая ценность.	4	2	2
2.	ГИС – основные предпосылки в развитии. ГИС - информационная база глобального масштаба	2	2	-
3.	ГИС – этапы развития. Концептуальные виды ГИС. Программное обеспечение ГИС (software, hardware)	2	2	-
4.	Фундаментальные (базовые) компоненты ГИС. Наземные пункты	6	4	2

	контроля. ГИС и дистанционное зондирование (ДЗ)			
5.	Обзор ГИС в различных регионах мира. ГИС в США, Европе, Японии. ГИС в Азербайджане	6	4	2
6.	Международное сотрудничество в области ГИС. Географические Информационные Технологии	4	2	2
7.	Классификация ГИС Географические данные ГИС Географические объекты ГИС Географические атрибуты ГИС	8	6	2
8.	Обзор информации, полученной ГИС. Географические координаты и картографические проекции. Подсистемы ГИС. Сравнительный анализ подсистем ГИС и традиционных технологий.	6	4	2
9.	Источники данных для ГИС. Аэро- и космические снимки. Модели объектов на базе ГИС	4	2	2
10.	Системы глобального спутникового позиционирования. ГИС в многопрофильных кадастровых аспектах	2	2	-
11.	Обобщающий обзор	1	-	1
	Итого	45	30	15

Краткий обзор лекционных тем

1. Географическая Информационная Система (ГИС) – актуальность исследований и практическая ценность. Введение в курс “Географические Информационные Системы” - научная ценность и новизна. Географическая Информационная Система – основные предпосылки развития. ГИС - возможности систем управления базами данных. Аналитические средства и их применения (картографии, геологии, метеорологии, экологии, землеустройстве, муниципальном управлении, транспорте, экономике, обороне и многих других областях). Обзор кадастровых задач в изучении природных ресурсов