МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
директор Политехнического института
_____ Г.Н. Боцев
3 сентября 2025 г.

Проектирование геоинформационных систем

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Цифровых технологий**

Учебный план g090404_25_2пи_рпис.plx
Направление подготовки 09.04.04 - РФ, 710400 - КР Программная инженерия
Магистерская программа "Разработка программно-информационных систем"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	13 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	22	22	22	22
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	22	22	22	22
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	38,1	38,1	38,1	38,1
Сам. работа	105,9	105,9	105,9	105,9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	•ознакомление студентов с существующими геоинформационными системами,
1.2	•изучение типовой структуры современных геоинформационных систем (ГИС) и их функциональных возможностей;
1.3	•приобретение студентами навыков работы с одной из доступных ГИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Принципы WEB - программирования
2.1.2	Системы обработки экспериментальных данных
2.1.3	Цифровая обработка сигналов
2.1.4	Средства автоматизированной разработки программных систем
2.1.5	Облачные инфраструктуры и сервисы
2.1.6	Проектирование распределенных информационных систем
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.4	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен проектировать сетевые службы	
Знать:	
Уровень 1	- Принципы структурного и объектно-ориентированного web- программирования; - Базовые научные положения и принципы программной инженерии сопровождения и эволюции ПС; - Методы управления ресурсами Вычислительной Системы (ВС); - Уровни исполнения, интерфейс системных вызовов; - Методы организации взаимодействия процессов (потоков), методы синхронизации; - Методы организации взаимодействия с внешними устройствами.
Уровень 2	Основные виды архитектур и модели обслуживания облачных систем
Уровень 3	- основные методы создания сетевых служб; - протоколы сетей и распределенных систем.
Уметь:	
Уровень 1	- понять поставленную задачу; - выбрать адекватные для её решения метод и технологию или комбинацию методов и технологий; - создавать, отлаживать и тестировать системные приложения и компоненты ядра - получать сведения, анализировать и управлять состоянием системы - организовать взаимодействие процессов, синхронизацию доступа к совместным ресурсам с использованием современных методов
Уровень 2	Применять облачные технологии в конкретных ситуациях
Уровень 3	Проектировать сетевые службы распределенных систем
Владеть:	
Уровень 1	- приёмами проектирования и конструирования web систем для решения базовых задач конкретных предметных областей; - навыками сопровождения программных систем, включая web и распределённые ПС с учётом условий его эксплуатации; - навыками написания системных программ, с использованием системных вызовов; - навыками системного администрирования ОС; - навыками оценки и методами повышения производительности работы системы.
Уровень 2	Навыками разработки программного обеспечения и системного администрирования облачных систем
Уровень 3	Навыками проектирования сетевых служб распределенных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные элементы структуры геоинформационных и облачных систем, технологии использования баз данных в геоинформационных системах;	
3.2	**Уметь:**
спроектировать информационную систему с использованием облачных технологий ГИС;	

3.3	**Владеть:**
навыками работы с одной их геоинформационных систем на примере пакета ArcInfo или MapInfo.	