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.В.Логвинов
3 сентября 2026 г.

Аналитика больших данных

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>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	18			
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	Курс имеет своей целью: формирование у студентов профессиональной компетенции в области разработки и использования систем обработки и анализа больших массивов данных.
1.2	Знания,полученные в результате освоения дисциплины, помогут при сборе и анализе огромных объемов структурированной или неструктурированной информации, при разработке моделей данных и получении новых знаний. Все это необходимо выпускнику, освоившему программу, для решения различных задач практической и научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Машинное обучение и анализ данных
2.1.2	Проектирование распределенных информационных систем
2.1.3	Системы обработки экспериментальных данных
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.3	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	
Знать:	
Уровень 1	- методы проектирования систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонент - основные элементы архитектуры высокопроизводительных вычислительных систем
Уровень 2	- основные технологические этапы разработки параллельных программ; - методы декомпозиции последовательных алгоритмов; - средства, позволяющие избежать случаев низкой эффективности распараллеливания.
Уметь:	
Уровень 1	- создавать алгоритмы параллельных вычислений - организовать взаимодействие процессов (потоков) и синхронизацию доступа к разделяемым ресурсам с помощью современных методов
Уровень 2	- оценивать сложность используемых алгоритмов и выбирать оптимальные алгоритмы для современных программ; - анализировать последовательные программы для выявления возможности их распараллеливания; - оценивать эффективность работы распараллеленных программ.
Владеть:	
Уровень 1	- средствами параллельного программирования; - способами проверки правильности работы программных комплексов с параллельной обработкой данных
Уровень 2	- приемами распараллеливания алгоритмов и программ; - средствами разработки приложений, обеспечивающими проведение параллельного вычислительного эксперимента.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные характеристики больших данных, знать основные технологии, применяемые для хранения и поиска больших данных.	
3.2	**Уметь:**
применять методы анализа больших данных, уметь реализовывать приложения для аналитики больших данных.	

3.3	**Владеть:**
навыками проведения задач анализа больших данных с использованием аналитических платформ.	