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.Лоцев

__3__ сентября 2026 г.

Распределенные базы данных

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано	**Высшая школа Цифровых технологий**
Учебный план	b010302_23_4 пмии.plx Направление 01.03.02 - РФ, 510200 - КР Прикладная математика и информатика
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе в форме практ.подготовки	2		2	
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	на уровне представлений: проблемы и задачи, связанные с проблематикой курса, методы реализации прикладных
1.2	систем на основе баз данных, научные результаты, являющихся основой учебной дисциплины, место данной
1.3	дисциплины среди других, основные области практического применения полученных знаний,

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Алгоритмические языки 2 (C#)
2.1.2	Объектно-ориентированное программирование
2.1.3	Введение в программную инженерию
2.1.4	Введение в базы данных
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3: Способность разрабатывать требования и осуществлять проектирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и принципы построения распределенных баз данных; архитектуры централизованных и распределенных СУБД; модели распределения, хранения и обработки данных.
Уровень 2	методы фрагментации, репликации и распределения данных; принципы выполнения распределенных запросов; механизмы управления транзакциями, параллельным доступом и согласованностью данных.
Уровень 3	современные архитектуры распределенных систем хранения данных; принципы масштабирования, отказоустойчивости и обеспечения доступности; CAP-теорему, модели согласованности; особенности SQL- и NoSQL-решений в распределенной среде.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать структуру базы данных, создавать таблицы, связи, ограничения и запросы средствами современной СУБД.
Уровень 2	проектировать распределенную структуру хранения данных; применять фрагментацию и репликацию; настраивать взаимодействие между узлами; выполнять и анализировать распределенные запросы.
Уровень 3	разрабатывать и тестировать приложения, использующие распределенные базы данных; выбирать архитектуру хранения данных с учетом требований производительности, масштабируемости, согласованности, доступности и отказоустойчивости.
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования и реализации реляционных баз данных, разработки SQL-запросов и управления данными средствами СУБД.
Уровень 2	навыками настройки распределенного хранения, репликации и обработки данных; управления транзакциями и параллельным доступом в распределенной среде.
Уровень 3	навыками проектирования, развертывания, тестирования и анализа распределенных баз данных; средствами мониторинга, резервирования, масштабирования и обеспечения отказоустойчивости распределенных систем хранения данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
-основные понятия, классификации и архитектуры информационных систем; -базовые библиотеки современных объектно-ориентированных языков программирования	
3.2	**Уметь:**
-пользоваться интегрированными средами разработки программного обеспечения; - создавать простейшие приложения с применением форм и проверкой данных при вводе их пользователем.	
3.3	**Владеть:**
- проектирования и реализации программного обеспечения на современных платформах программирования;	