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
_____ Т.В. Гоцев
3 сентября 2026 г.

Архитектура резервного копирования и восстановления данных

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Цифровых технологий**

Учебный план g090404_26_1 пи_оаирп.plx
Направление подготовки 09.04.04 - РФ, 710400 - КР Программная инженерия
Магистерская программа "Основы анализа и разработки приложений с большими объемами распределенных данных"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	22	22	22	22
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	106	106	106	106
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель — освоить архитектуру систем резервного копирования и восстановления больших данных, обеспечивающих доступность информации и непрерывность функционирования информационных систем. Рассматриваются RPO/RTO, анализ последствий сбоев, RAID, SAN/NAS, клиент-серверное резервирование, локальная и удалённая репликация, интеграция с облачной и виртуализированной инфраструктурой. Базовое содержание получено из РПД СПбПУ; объём практической работы адаптирован к учебному плану КРСУ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Необходимы базовые знания математики, информатики, системного анализа, алгоритмов и программирования, архитектуры вычислительных систем. При подготовке использована тематическая преемственность с образовательной программой СПбПУ; конкретные пререквизиты определяются планом КРСУ.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина способствует освоению профильных технологий программной инженерии, разработке программных средств обработки больших распределённых данных, выполнению научно-исследовательской работы и магистерской диссертации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-11: Способен управлять получением, хранением, передачей, обработкой больших данных	
Знать:	
Уровень 1	принципы построения и эксплуатации систем хранения данных и облачной инфраструктуры; основные угрозы безопасности информации, понятия доступности, MTBF/MTTR, RTO/RPO; методы создания резервных копий, репликации, восстановления и защиты больших данных.
Уметь:	
Уровень 1	планировать архитектуру резервного копирования и восстановления распределённых данных; интегрировать программные решения с существующими системами хранения и облачной инфраструктурой; выбирать схемы репликации и меры безопасной передачи/хранения.
Владеть:	
Уровень 1	инструментами разработки и интеграции решений хранения и резервирования; методами составления плана восстановления, контроля целостности, проверки резервных копий и моделирования аварийных сценариев.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
принципы построения и эксплуатации систем хранения данных и облачной инфраструктуры; основные угрозы безопасности информации, понятия доступности, MTBF/MTTR, RTO/RPO; методы создания резервных копий, репликации, восстановления и защиты больших данных.	
3.2	**Уметь:**
планировать архитектуру резервного копирования и восстановления распределённых данных; интегрировать программные решения с существующими системами хранения и облачной инфраструктурой; выбирать схемы репликации и меры безопасной передачи/хранения.	
3.3	**Владеть:**
инструментами разработки и интеграции решений хранения и резервирования; методами составления плана восстановления, контроля целостности, проверки резервных копий и моделирования аварийных сценариев.	