

## **Б1.В.ДВ.2.1 Организация баз данных и знаний**

### **1. Цель дисциплины:**

Углубленное изучение принципов компьютерной обработки информации на основе математического моделирования систем с использованием аналитических, численных и имитационных методов.

### **2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**знать:** основные виды формализованной информации, обрабатываемой с применением ЭВМ.

**уметь:** разрабатывать алгоритмы обработки информации, выявлять их свойства и закономерности протекающих информационных процессов.

**владеть:** современными компьютерными технологиями обработки информации и методами повышения их эффективности.

Формируемые компетенции: ПК- 1.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Виды и уровни знаний. Знания и данные. Факты и правила. Принципы организации знаний. Требования, предъявляемые к системам представления и обработки знаний. Формализмы, основанные на классической и математической логиках. Современные логики. Фреймы. Семантические сети и графы. Модели, основанные на прецедентах. Приобретение и формализация знаний. Пополнение знаний. Обобщение и классификация знаний. Логический вывод и умозаключение на знаниях. Проблемы и перспективы представления знаний.

### **4. Объем учебной дисциплины:**

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов.

### **5. Образовательные технологии:**

В процессе освоения данной учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские занятия с использованием активных и интерактивных форм обучения, самостоятельная работа как вид учебной работы.