**Факультет вычислительной математики и кибернетики**

**Межфакультетский курс**

**Неархимедов анализ в информатике, физике, биологии**

**Вопросы к зачету**

1. Как задаются основные арифметические операции над p-адическими числами, представленными в канонической форме?
2. Аксиома Архимеда: для каких чисел она выполняется, для каких нет?
3. Как выглядит p-адический треугольник?
4. Из скольких p-адических шаров состоит р-адическая сфера?
5. Что такое p-адическая сходимость?
6. Дать определение p-адической производной.
7. Задание систем с дискретным временем p-адическими функциями.
8. Условия обратимости систем с дискретным временем.
9. Диаграмма состояний системы с дискретным временем.
10. Представление базисных команд процессора 2-адическими функциями.
11. Таблица производных базисных команд процессора.
12. Представление программ без ветвления 2-адическими функциями.
13. Псевдослучайные последовательности, порождаемые p-адическими функциями.
14. Каузальные функции дискретного времени в физике.
15. 2-адическая функция, отвечающая рибосоме.