**Вопросы к зачёту по межфакультетскому курсу  
«Искусственный интеллект в естествознании»**

1. Опишите типовые задачи распознавания образов: регрессия, классификация, кластеризация.
2. Что представляет собой база знаний в логическом программировании?
3. Что такое лингвистическая переменная?
4. Что такое нечёткое множество?
5. Приведите примеры признаковых описаний объектов реального мира.
6. Как можно оценить схожесть объектов реального мира по их признаковому описанию?
7. Что такое дерево решений, лес решений?
8. Опишите метод разделения 2-мерных векторов (точек на плоскости) прямой линией?
9. Что такое ложно-положительное и ложно-отрицательное срабатывание метода распознавания образов?
10. В чём заключается принцип минимизации максимально возможного риска?
11. В чём заключается принцип минимизации среднего риска?
12. Что такое искусственная нейронная сеть?
13. В чём заключается метод инъективных отображений (эмбеддингов)?
14. Что такое задача фолдинга белка? Опишите основные принципы её решения с использованием методов машинного обучения.
15. Что такое задача сверхразрешения? Опишите основные принципы её решения с использованием методов машинного обучения.
16. В чём заключается задача проектирования физических устройств (элементов)? Опишите основные принципы её решения с использованием методов машинного обучения.
17. Что такое «сильный» ИИ?
18. Опишите основные проблемы современного ИИ и возможные пути их решения.