**Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы»**

1. Искусственный интеллект. Понятие интеллектуальной задачи.
2. Интеллектуальный анализ данных, его сущность.
3. Шаблоны интеллектуального анализа данных.
4. Классификация как шаблон интеллектуального анализа данных. Примеры задач классификации в экономике.
5. Регрессия как шаблон интеллектуального анализа данных. Примеры задач регрессии в экономике.
6. Кластеризация как шаблон интеллектуального анализа данных. Примеры задач кластеризации в экономике.
7. Ассоциация как шаблон интеллектуального анализа данных. Примеры задач ассоциации в экономике.
8. Поиск аномалий как шаблон интеллектуального анализа данных. Примеры задач поиска аномалий в экономике.
9. Нейросетевые технологии – основы и принципы.
10. Принципиальная схема искусственного нейрона.
11. Основные методы обучения нейронных сетей: обучение с учителем и без учителя.
12. Сети прямого распространения.
13. Рекуррентные сети; сети с долгой краткосрочной памятью.
14. Сверточные сети и сети с самообучением.
15. Обучающее и тестовое множества в обучении нейронных сетей. Выбор тестового множества.
16. Проблема переобучения нейронной сети. Способы преодоления проблемы переобучения.
17. Леса деревьев решений в задачах классификации и регрессии.
18. Метрики задач классификации. Метрики задач регрессии.
19. Самоорганизующиеся карты Кохонена.
20. Эвристические методы оценки количества кластеров.