

Примерные оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

«Машинное обучение и анализ данных»

Примерный перечень вопросов

- 1) Что такое машинное обучение?
 - a. Выборочное получение знаний с помощью ручных программ
 - b. Выборочное получение знаний с помощью компьютерных программ
 - c. Автономное приобретение знаний с помощью ручных программ
 - d. Автономное приобретение знаний с помощью компьютерных программ**
- 2) ... - это широко используемый и эффективный алгоритм машинного обучения, основанный на идее пакетирования.
 - a. Regression
 - b. Classification
 - c. Decision Tree
 - d. Random Forest**
- 3) В чем недостаток деревьев решений?
 - a. Факторный анализ
 - b. Деревья принятия решений устойчивы к выбросам
 - c. Деревья принятия решений склонны к чрезмерной приспособленности**
 - d. Все вышеперечисленное
- 4) Алгоритмы машинного обучения строят модель на основе выборочных данных, известных как:
 - a. Training Data**
 - b. Transfer Data
 - c. Data Training
 - d. Ничего из вышеперечисленного

- 5) Кто является отцом машинного обучения?
- Джеффри Хилл
 - Джеффри Чосер
 - Джеффри Эверест Хинтон**
 - Ничего из вышеперечисленного
- 6) Какое другое название для выходного атрибута?
- Прогнозирующая переменная
 - Оценочная переменная
 - Зависимая переменная
 - Независимая переменная**
- 7) Верно ли, что регрессия обнаруживает причинно-следственные связи?
- Да, верно**
 - Нет, неверно
 - Это должны решать специалисты
- 8) Всегда ли методы градиентного спуска сходятся в одной и той же точке?
- Да, всегда, это часть метода
 - Да, так заложено в оптимизаторе
 - Нет, не всегда**
- 9) В чем разница между тестовым и валидационным наборами данных?
- Тестовый используется в процессе обучения, валидационный после обучения модели
 - Тестовый используется после обучения модели, валидационный в процессе обучения**
 - Оба набора данных используются в процессе обучения модели для её улучшения
 - Оба набора данных используются после обучения модели
- 10) Как называются группы алгоритмов, которые «голосуют» для принятия финального решения?
- SVM

- b. Случайный лес
 - c. **Ансамбли**
 - d. Регрессия
- 11) Какой из видов машинного обучения основывается на взаимодействии обучаемой системы со средой?
- a. Обучение с учителем
 - b. Обучение без учителя
 - c. Глубинное обучение
 - d. **Обучение с подкреплением**
- 12) Когда говорят о нейронных сетях и машинном обучении, часто упоминают закон Мура. В чем его суть?
- a. Если все слова языка или длинного текста упорядочить по убыванию частоты их использования, то частота n-го слова в таком списке окажется приблизительно обратно пропорциональной его порядковому номеру n
 - b. 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата
 - c. **Каждое следующее поколение компьютеров работает в 2,5 раза быстрее**
 - d. Не следует множить сущее без необходимости
- 13) Какой из следующих методов можно использовать для уменьшения переоснащения?
- a. **Больше данных об обучении**
 - b. **L1 регуляризация**
 - c. **L2 регуляризация**
 - d. **Уменьшить сложность модели**
- 14) Алгоритм k-средних предназначен для решения задачи:
- a. Классификации
 - b. **Кластеризации**
 - c. Прогнозирования

- d. Снижения размерности
- 15) Реализация метода обучения с учителем не нуждается в:
- a. Обучающей выборке
 - b. Тестовой выборке
 - c. Оценочной выборке**
 - d. Проверочной выборке