

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