1. Постановка задачи машинного обучения
2. Меры близости и расстояния.
3. Способы формирования обучающих и экзаменационных выборок. Переобученность модели.
4. Показатели качества при формировании выборок.
5. Методы оценки качества классификации.
6. Наивный байесовский метод для классификации текстовых документов.
7. Метод опорных векторов.
8. Метод центроидов для классификации текстовых документов.
9. Метод к-ближайших соседей и его модификации для классификации текстовых данных.
10. Метод деревьев решений и Random Forest для классификации данных.
11. Логистическая регрессия для решения задач классификации
12. Регуляризация в машинном обучении
13. Сравнительный анализ различных методов классификации данных.
14. Особенности обработки и анализа текстовых документов на естественном языке.
15. Модели представления текстовых документов. Векторная модель, матрица «документ-термин»
16. Методы выявления информативных признаков (терминов).
17. Формулы взвешивания терминов в текстовых документах.
18. Критерий взаимной информации для выявления информативных терминов
19. Критерий  для выявления информативных терминов
20. Эвристические подходы для выявления информативных признаков (терминов).
21. Сравнительный анализ методов выявления информативных признаков.
22. Предварительная обработка документальных массивов.
23. Профильные методы классификации. Алгоритм работы
24. Постановка задачи синтеза коллективов решающих правил (КРП) для увеличения точности классификации документальной информации.
25. Операция «отказ от классификации» в КРП.
26. Кластеризация данных. Постановка задачи, цели, примеры.
27. Показатели качества кластеризации
28. Иерархические алгоритмы кластеризации, их основные свойства
29. ЕМ-алгоритм кластеризации
30. Алгоритмы кластеризации K-средних и FOREL
31. Задача выявления полных и нечетких дубликатов.
32. Метод шинглов для выявления нечетких дубликатов.
33. Метод Winnowing для выявления нечетких дубликатов.
34. Коэффициент Жаро и Жаро-Винклера для выявления нечетких дубликатов.
35. Искусственные нейронные сети прямого распространения, виды функции активации.
36. Алгоритм обратного распространения ошибки в ИНС
37. Операция свертки. Сверточные нейронные сети.
38. Рекуррентные нейронные сети, их особенности и обучение
39. Особенности LSTM-сетей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 1**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Меры близости и расстояния. 2. Метод шинглов для выявления нечетких дубликатов.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 2**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Способы формирования обучающих и экзаменационных выборок. Переобученность модели. 2. Профильные методы классификации. Алгоритм работы   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 3**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Методы оценки качества классификации. 2. Эвристические подходы для выявления информативных признаков (терминов).   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 4**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Метод деревьев решений и Random Forest для классификации данных. 2. Показатели качества кластеризации   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 5**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. ЕМ-алгоритм кластеризации 2. Особенности обработки и анализа текстовых документов на естественном языке.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 6**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Регуляризация в машинном обучении 2. Метод центроидов для классификации текстовых документов.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 7**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Сравнительный анализ различных методов классификации данных. 2. Метод Winnowing для выявления нечетких дубликатов.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 8**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Методы выявления информативных признаков (терминов). 2. Метод к-ближайших соседей и его модификации для классификации текстовых данных.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 9**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Формулы взвешивания терминов в текстовых документах. 2. Наивный байесовский метод классификации данных.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 10**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Операция «отказ от классификации» в КРП. 2. Метод опорных векторов.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 11**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Модели представления текстовых документов. Векторная модель, матрица «документ-термин» 2. Алгоритмы кластеризации K-средних и FOREL   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 12**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Операция свертки. Сверточные нейронные сети. 2. Задача выявления полных и нечетких дубликатов.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 13**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Рекуррентные нейронные сети, их особенности и обучение 2. Постановка задачи синтеза коллективов решающих правил (КРП) для увеличения точности классификации документальной информации.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 14**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Искусственные нейронные сети прямого распространения, виды функции активации. 2. Логистическая регрессия для решения задач классификации   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 15**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Алгоритм обратного распространения ошибки в ИНС 2. Предварительная обработка документальных массивов.   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 16**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Кластеризация данных. Постановка задачи, цели, примеры. 2. Критерий  для выявления информативных терминов   Лектор А.С. Мохов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЭИ** | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 17**  Кафедра Управления и информатики | Утверждаю:  Зав.кафедрой УиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.В. Бобряков  декабрь 2018г. |
|  | Дисциплина – Интеллектуальные информационные системы |  |
|  | Институт – АВТИ |  |
|  | 1. Иерархические алгоритмы кластеризации, их основные свойства 2. Коэффициент Жаро и Жаро-Винклера для выявления нечетких дубликатов.   Лектор А.С. Мохов |  |