

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02. Введение в методы искусственного интеллекта

(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

Авторы: Канд. техн. наук, доцент кафедры _____ Голосов П.Е.
Канд.экон.наук, доцент кафедры _____ Федосеева О.В.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.04.02 Менеджмент "Digital design в менеджменте (информационно-аналитический менеджмент)"

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

способностью разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию (ПК-2)

способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения (ПК – 4)

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в теорию искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект как научная область. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. Подходы и методы восходящей парадигмы. Нейронные сети, структурализм, машинное обучение. Эволюционные алгоритмы. Подходы и методы нисходящей парадигмы. Интуитивный, логический и символичный подходы.

Тема 2. Гибридная схема построения искусственных интеллектуальных систем.

Гибридная парадигма – «прорывная технология» искусственного интеллекта. Архитектура гибридной интеллектуальной системы. Основные элементы: аффлекторы, подсистема управления, эффлекторы. Агентный подход. Построение рациональных агентов. Получение «роевого интеллекта».

Тема 3. Прикладные задачи. Автоматизация деловых процессов. Чат-боты.

Автоматизация деловых процессов при помощи разговорного интерфейса и чат-ботов. Обработка естественного языка. Чат-боты. Первые разработки в области Искусственного Интеллекта. ELIZA, SHRDLU, PARRY, Jabberwocky, A.L.I.C.E., Siri, Alexa и Cortana. Задачи чат-ботов. Статистические методы распознавания. Применение формулы Байеса к последовательностям символов. Формальный метод. Использование нейронных сетей, нейросетевой подход. Метод семантической свёртки. Современные проблемы для чат-ботов.

Тема 4. TensorFlow.

Нейросетевая библиотека TensorFlow. Классификация. Функция активации ReLU. Скрытые слои нейронной сети. Наборы данных. Построение минимальной классифицирующей нейронной сети.

Тема 5. DialogFlow и создание чат-ботов.

Регистрация на DialogFlow. Создание агента и его настройка. Создание чат-бота. Разговорный чат-бот. Интеграция агента DialogFlow с чат-ботом в Telegram. Правила реагирования. Создание, поиск, редактирование. Тестирование чат-бота. Тренировка чат-бота на существующих диалогах. Назначение правил. Создание новых правил.

Тема 6. Сущности, параметры и переменные.

Тонкие настройки активации правил. Выключение правил. Машинное обучение против гибридной схемы. Расширенные функции в DialogFlow. Ограничения и минусы технологии. Работа с чат-ботами коллег. Написание отчёта о тестировании ботов

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения
С/01.8 -Управление стратегией ИТ	ПК-2.2	на уровне знаний: -знать основы стратегического управления и планирования и методики стратегического планирования и управления ИТ
		на уровне умений: - уметь организовывать создание и реализацию стратегии ИТ; презентовать идеи и принципы стратегии ИТ; управлять бюджетом ИТ
		на уровне навыков: - владеть навыками организации работы персонала и выделения ресурсов для создания стратегии ИТ; формирования целей, приоритетов и ограничений стратегии ИТ и изменять их по мере изменения внешних условий и внутренних потребностей; навыками анализа качества стратегии ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа
Управление продуктовыми исследованиями - В/01.5	ПК-4.3	знать принципы построения концептуальных количественных и качественных методов и моделей
		уметь применять количественные и качественные методы для анализа проблем управления
		владеть навыками проведения исследования с использованием количественных и качественных методов, а также навыками руководства научной разработкой перспективных направлений

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения
		совершенствования методов, моделей и механизмов

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.4.2. «Введение в методы искусственного интеллекта» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

В ходе реализации дисциплины «Введение в методы искусственного интеллекта» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий практического/лабораторного типа (частично с использованием ДОТ): опрос, групповое обсуждение вопросов); преподаватель, реализующий дисциплину, определяет самостоятельно планы занятий;
- при контроле результатов самостоятельной работы студентов (с использованием ДОТ): эссе, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Основная литература

1. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470638> (дата обращения: 23.01.2021).
2. Павлов, С. Н. Системы искусственного интеллекта. Часть 1 : учебное пособие / С. Н. Павлов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 176 с. — ISBN 978-5-4332-0013-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/13974.html> (дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Павлов, С. Н. Системы искусственного интеллекта. Часть 2 : учебное пособие / С. Н. Павлов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 194 с. — ISBN 978-5-4332-0014-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/13975.html> (дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей