

Аннотация дисциплины Б.1.2.15 Дисциплина. Человеко-машинное взаимодействие

Дисциплина "Человеко-машинное взаимодействие" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Разработка программных систем и систем искусственного интеллекта" направления подготовки "09.03.04 Программная инженерия". Дисциплина изучается в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ML-1 Способен применять знания об истории развития и трендах современного ИИ для формулирования корректных постановок задач и поиска перспективных способов решения проблем с помощью ИИ
2. ML-2 Способен применять фундаментальные принципы и методы машинного обучения включая подготовку данных оценку качества моделей и работу с признаками
3. ML-3 Способен применять классические алгоритмы машинного обучения с пониманием их математических основ и областей применения
4. ПК-1 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
5. ПК-2 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция №1. ВВЕДЕНИЕ. Предмет, методы и основные понятия проектирования взаимодействия.
2. Лекция №2. ЧЕЛОВЕК В ИНТЕРФЕЙСЕ. Информационная модель. Когнитивная психология.
3. Лекция №3. ЮЗАБИЛИТИ. Принципы проектирования Нормана и Нильсона.
4. Лекция №4. USER EXPERIENCE. Уровни восприятия интерфейса. Опыт использования.
5. Лекция №5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ. Этапы проектирования интерфейса. Пять уровней проектирования интерфейса.
6. Лекция №6. КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММНОГО ИНТЕРФЕЙСА. Паттерны проектирования интерфейсов.
7. Лекция №7. ВИЗУАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН ИНТЕРФЕЙСА. Принципы визуального дизайна. Proximity. Alignment. Repetition. Контраст. Сходство. Цвет. Шрифт.
8. Лекция №8. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, исследовательские, лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения, доступ обеспечивается с помощью электронного курса и сервисов образовательного портала пгту на платформе lms moodle (elearning.volgatech.net), интегрированного с федеральной платформой гис ссоч online.edu.ru открытый образовательный портал (moored.net)..

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, игровое проектирование, информационные, классическая лекция, проблемная

лекция, лекция с обсуждением новых научных достижений в сфере ии по результатам конференции и публикаций и др.), семинары с ит-практиками, конкурсы, хакатоны, кейс-чемпионаты, мастер-классы, командные проектные задания и др..