

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Современные методы создания мультимодальных интерфейсов»

Рабочая программа дисциплины «Современные методы создания мультимодальных интерфейсов» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 09.04.04 Программная инженерия, магистерская программа «Программная инженерия систем искусственного интеллекта».

Трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов). Дисциплина реализуется в 1 семестре. Учебным планом предусмотрено: 36 часов лабораторных работ (из них 18 часов в интерактивной форме), 72 часа самостоятельной работы.

Дисциплина «Современные методы создания мультимодальных интерфейсов» базируется на дисциплинах бакалавриата, в которых изучаются методы создания объектно-ориентированных приложений. Знания, полученные при изучении дисциплины «Современные методы создания мультимодальных интерфейсов», используются в дисциплинах «Моделирование при проектировании информационных систем», «Методы коллективной разработки и верификации программного обеспечения», «Проектирование, тестирование и верификация программных систем».

Цель дисциплины – научить студентов основным принципам и законам проектирования адаптируемого мультимодального человеко-машинного интерфейса и его элементов, ориентированных на пользователя, изучение критериев качества мультимодального интерфейса программных средств и современных подходов к его разработке, основанных на онтологиях.

Задачи дисциплины:

1. Изучение критериев качества мультимодального интерфейса.
2. Изучение современных основанных на онтологиях средств, используемых при создании человеко-машинного интерфейса, методов разработки адаптируемых интерфейсов, в том числе мультимодальных интерфейсов.
3. Изучение современных типов человеко-машинного интерфейса, в том числе речевого.

Для успешного изучения дисциплины «Современные методы создания мультимодальных интерфейсов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: способность к самоорганизации и самообразованию; владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой; готовность применять основы информатики и программирования к проектированию,

конструированию и тестированию программных продуктов; готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения; владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов	Знает	Существующие типы человеко-машинного интерфейса и подходы к его разработке, существующие методы анализа и синтеза речевых сигналов
	Умеет	Использовать методы обработки речевых сигналов при проектировании человеко-машинного интерфейса
	Владеет	Технологиями проектирования мультимодальных интерфейсов программных средств, основанных на онтологиях
ПК-13 способностью проектировать вспомогательные и специализированные языки программирования и языки представления данных	Знает	Методы проектирования вспомогательных и специализированных языков для проектирования мультимодальных интерфейсов
	Умеет	Проектировать программные средства анализа входных данных, записанных на вспомогательных и специализированных языках
	Владеет	Методами создания мультимодальных интерфейсов по проектам на основе современных средств его разработки

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные методы создания мультимодальных интерфейсов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод круглого стола и метод проектов.