

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.02 МОДЕЛИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЯЗЫКОВ»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: дать студентам базовые знания по основным подходам к построению моделей и автоматической обработке естественных языков, а также приложениям в обработке текстовой информации на естественном языке, научить решать комплексные задачи в области проектирования систем обработки нечисловой информации.

Задачи дисциплины:

- знать базовые сведения по основным подходам к построению моделей для автоматической обработки естественных языков, а также приложениям в обработке текстовой информации на естественном языке, приобрести навыки решения комплексных задач в области проектирования систем обработки нечисловой информации.

- уметь применять знания по основным подходам к построению моделей для автоматической обработке естественных языков, а также приложениям в обработке текстовой информации на естественном языке в области проектирования систем обработки нечисловой информации.

- владеть восприятием, анализом и обобщением информации в профессиональной области и выбором путей решения профессиональных задач на основе знаний и умений дисциплины «Модели естественных языков».

Дисциплина основывается на знаниях из области дискретной математики, формальных языков, теории распознающих автоматов, нейросетевых технологий, интеллектуальных систем, информатики и программирования.

Дисциплина «Б1.В.02 Модели естественных языков» представляет собой преддисциплину для таких дисциплин как «Методы и средства автоматической обработки текстовой информации», научно-исследовательской работы, практик, магистерской диссертации и связана с обработкой больших массивов структурированных и не структурированных данных.

Преддисциплинами для дисциплины «Б1.В.02 Модели естественных языков» являются «Теория распознающих автоматов», «Интеллектуальные системы и технологии», «Теоретические основы и технологии информационного поиска».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий | Знает цели классической математики, теоретической механики и физики |
| ИПК-1.1. Демонстрирует навыки решения задач классической математики, теоретической механики, математической физики | Владеет практическими навыками интеллектуальной поддержки решения задач классической математики, теоретической механики, математической физики |
| | Умеет применять на практике навыки интеллектуальной поддержки решения задач классической математики, теоретической механики, математической физики |
| ИПК-1.2. Демонстрирует навыки программирования подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач, разработки структуры и программирования реляционных баз данных, а также экспертных систем | Знает в рамках поставленной задачи роль программирования подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач, разработки структуры и программирования реляционных баз данных, а также экспертных систем |
| | Умеет в рамках поставленной задачи интеллектуализировать программирование |

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| | <p>подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач, разработки структуры и программирования реляционных баз данных, а также экспертных систем</p> <p>Владеет в рамках поставленной задачи практическими навыками интеллектуализации программирования подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач, разработки структуры и программирования реляционных баз данных, а также экспертных систем</p> |
| ИПК-1.3. Владеет сетевыми технологиями, в том числе, основами теории нейронных сетей | <p>Знает сетевые технологии, в том числе, основанные на теории нейронных сетей</p> <p>Владеет методами и приемами анализа поставленных задач и выбора эффективных математических методов на основе сетевых технологий, в том числе, основанными теории нейронных сетей</p> <p>Умеет применять методы и приемы анализа поставленных задач и выбора эффективных математических методов на основе сетевых технологий, в том числе, основанными теории нейронных сетей</p> |
| ИПК-1.4. Собирает и анализирует научно-техническую информацию с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий | <p>Знает роль навыков логичного и детализированного исследования научно-технической информации с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий</p> <p>Владеет навыками логичного и детализированного исследования научно-технической информации с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий</p> <p>Умеет демонстрировать навыки логичного и детализированного исследования научно-технической информации с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий</p> |
| ИПК-1.5. Планирует и осуществляет научно-исследовательскую деятельность в математике, механике и информатике | <p>В профессиональной деятельности знает методику разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ в математике, механике и информатике</p> <p>В профессиональной деятельности владеет методикой разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ в математике, механике и информатике</p> <p>В профессиональной деятельности умеет применять методику разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ в математике, механике и информатике</p> |
| ПК-2 Способен проводить научные исследования, на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности | |
| ИПК-2.1. Демонстрирует практические навыки в проведении научно-исследовательской работы в профессиональной области | <p>Знает цели научно-исследовательской работы в области информационного поиска</p> <p>Владеет практическими навыками проведения научно-исследовательской работы в области обработки информационного поиска</p> <p>Умеет применять на практике навыки проведения научно-исследовательской работы в области информационного поиска</p> |
| ИПК-2.2. Составляет план решения, ставит в ходе решения промежуточные цели для | Знает в рамках поставленной задачи роль плана решения задачи, постановку промежуточных целей, место |

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| достижения основной, критикует предложенный путь решения задачи и прогнозирует возможный результат | альтернативных вариантов и прогнозирование возможных результатов в области информационного поиска |
| | Умеет в рамках поставленной задачи составлять план решения задачи, ставить промежуточные цели, анализировать альтернативные варианты и прогнозировать возможные результаты в области информационного поиска |
| | Владеет в рамках поставленной задачи практическими навыками составления планов решения задачи, постановки промежуточных целей, анализа альтернативных вариантов и прогнозирования возможных результатов в области информационного поиска |
| ИПК-2.3 Анализирует поставленные задачи и выбирает эффективные математические методы при разработке алгоритмов и вычислительных программ для решения современных задач естествознания | Знает методы и приемы анализа поставленных задач и выбора эффективных математических методов при разработке алгоритмов и вычислительных программ для решения современных задач естествознания в области информационного поиска |
| | Владеет методами и приемами анализа поставленных задач и выбора эффективных математических методов при разработке алгоритмов и вычислительных программ для решения современных задач естествознания в области информационного поиска |
| | Умеет применять методы и приемы анализа поставленных задач и выбора эффективных математических методов при разработке алгоритмов и вычислительных программ для решения современных задач естествознания в области информационного поиска |
| ИПК-2.4. Демонстрирует навыки логичного и последовательного изложения материала научного исследования в устной и письменной форме | Знает роль навыков логичного и последовательного изложения материала научного исследования в устной и письменной форме в области информационного поиска |
| | Владеет навыками логичного и последовательного изложения материала научного исследования в устной и письменной форме в области обработке нечисловой информации в области информационного поиска |
| | Умеет демонстрировать навыки логичного и последовательного изложения материала научного исследования в устной и письменной форме в области обработке нечисловой информации в области информационного поиска |
| ИПК-2.5. Применяет в профессиональной деятельности методику разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ моделирования | В профессиональной деятельности знает методику разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ моделирования в области информационного поиска |
| | В профессиональной деятельности владеет методикой разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ моделирования в области обработке нечисловой информации в области информационного поиска |
| | В профессиональной деятельности умеет применять методику разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ моделирования в области обработке нечисловой информации в области информационного поиска |

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| Виды работ | Всего часов | Форма обучения | | | |
|---|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| | | очная | | очно-заочная | заочная |
| | | 3 семестр (часы) | X семестр (часы) | X семестр (часы) | X курс (часы) |
| Контактная работа, в том числе: | 26,2 | 26,2 | | | |
| Аудиторные занятия (всего): | 26 | 26 | | | |
| занятия лекционного типа | 12 | 12 | | | |
| лабораторные занятия | 14 | 14 | | | |
| практические занятия | | | | | |
| семинарские занятия | | | | | |
| Иная контактная работа: | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | – | | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | 0,2 | | | |
| Самостоятельная работа, в том числе: | 45,8 | 45,8 | | | |
| Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка) | | | | | |
| Контрольная работа | | | | | |
| Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка) | | | | | |
| Реферат/эссе (подготовка) | | | | | |
| Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.) | 40 | 40 | | | |
| Подготовка к текущему контролю | 5,8 | 5,8 | | | |
| Контроль: | | | | | |
| Подготовка к зачету | | | | | |
| Общая трудоемкость | час. | 72 | 72 | | |
| | в том числе контактная работа | 26,2 | 26,2 | | |
| | зач. ед | 2 | 2 | | |

Курсовые работы: (не предусмотрены)

Форма проведения аттестации по дисциплине: (зачет)

Автор

Р.Ю. Вишняков

