

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Интеллектуальные системы и технологии в науке и
промышленности»

Учебная дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии в науке и промышленности» разработана для студентов 4 курса направления подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии», профиль «Информационные системы и технологии» в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части образовательной программы, которая реализуется на 4 курсе, в 8 семестре. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом направления подготовки предусмотрены лекции (9 час.), практические занятия (18 час.), лабораторные работы (36 час.), самостоятельная работа (117 час.).

Цель.

Цель освоения дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии в науке и промышленности» заключается в следующем:

– обеспечить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания и использования современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитического обеспечения ИТ-систем в науке и промышленности, а также к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию;

– подготовить студентов к автоматизированному решению прикладных задач; созданию новых конкурентоспособных информационных технологий и систем;

– подготовить студентов к информационному обеспечению прикладных процессов; внедрению, адаптации, настройке и интеграции проектных решений по созданию ИС, сопровождению и эксплуатации современных ИС;

– обеспечить готовность будущих специалистов к междисциплинарным научным исследованиям для решения задач, связанных процессами анализа, прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов, технологий в рамках профессиональноориентированных информационных систем.

Задачи:

Задачи освоения дисциплины состоят в обучении студентов основным принципам и алгоритмам интеллектуальной обработки данных, представлении знаний и способам их использования в информационных системах для решения ряда задач, требующих подстройки системы к меняющимся данным, контексту, которые можно отнести к классу интеллектуальных.

Студенты должны обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;
- способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные элементы компетенций.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-11 способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	Знает	Методы технического проектирования архитектуры и структуры кодовой базы для решения прикладных задач
	Умеет	Структурировать проекты, работать с технической проектной документацией
	Владеет	Навыками проектирования базовых и прикладных информационных технологий
ПК-25 способностью обосновывать правильность	Знает	-закономерности и взаимосвязи информационных процессов со структурным состоянием образовательной траектории, методы экспериментального

выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений		определения и расчета результатов профессиональных исследований, -устройство установок и приборов, порядок работы на них
	Умеет	Использовать методы и средства определения физических и механических свойств аппаратного обеспечения информационных систем
	Владеет	Опытом практического использования приборов и методов оценки физических и механических свойств для решения конкретных вычислительных задач
ПК-26 способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	Знает	Методы проектирования информационных систем
	Умеет	Применять методы проектирования информационных систем
	Владеет	Информацией о передовых технологиях разработки ИС
ПК-29 способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах	Знает	Способы эффективного комбинирования идей и определения их конкурентоспособности
	Умеет	Оценивать выигрышность идей, создавать рабочие группы, проводить совещания, строить красивые графики эффективности, формировать KPI для своей команды, проводить оптимизацию своей деятельности с целью повышения скорости и качества обслуживания
	Владеет	Видением эффективного применения конкурентоспособных идей и воплощения их в проектах
ПК-31 способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в	Знает	Как за минимальное время найти неполадки и сбои в информационной системе, определяется в основных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества информационных систем.
	Умеет	Применять современные техники защиты информационных систем от разного вида

заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества		сбоев и повышения устойчивости и работоспособности сервисов
	Владеет	Навыками быстрого реагирования и молниеносного аналитического мышления в случае поломки критически важного узла информационно вычислительной сети

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии в науке и промышленности» используются методы активного обучения: лекции-визуализации.