

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Основы искусственного интеллекта» является частью цикла дисциплин подготовки бакалавров по направлению подготовки 231000 **Программная инженерия**. Дисциплина реализуется на АИТ факультете СамГТУ кафедрой информационных технологий.

Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы искусственного интеллекта» являются: получение теоретических знаний и практических навыков по основам организации и построения интеллектуальных систем различных типов, способов реализации и использования интеллектуальных систем, а также формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения интеллектуальных систем.

В задачи изучения дисциплины входят: рассмотрение назначения, отличительных особенностей и основных понятий интеллектуальных систем и информационных технологий, принципов построения интеллектуальных систем и технологий обработки информации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, систем распознавания образов, системы с генетическими алгоритмами):

- модели представления знаний;
- принципы построения экспертных систем
- современные системы искусственного интеллекта и принятия решений.

Уметь: решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативных языков, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени: применять различные модели представления знаний при реализации экспертных систем на ЭВМ, разрабатывать программные реализации экспертных систем на ЭВМ.

Владеть: построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний (методы инженерии знаний).

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-10: готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-2: способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования;

ПК-3: готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности;

ПК-6: способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта;

ПК-11: навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации;

ПК-12: навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением Интеллектуальных систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме теста и выполнения и защиты лабораторных работ, рубежный контроль в форме теста и итоговый контроль в форме зачёта с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 26 часа, лабораторные 26 часов занятия и 128 часа самостоятельной работы студента.