

## Аннотация

### Б1.В.ДВ.11.02 «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

#### Кафедра прикладной информатики в образовании

#### 1. Цели и задачи дисциплины:

*Целью* дисциплины «Системы искусственного интеллекта» является овладение основными понятиями, идеями и методами искусственного интеллекта и интеллектуальных систем, которые являются наиболее перспективным видом современных информационных технологий.

*Основные задачи*, на решение которых нацелен курс:

- ознакомление с основными парадигмами искусственного интеллекта (символьной и нейронной), этапами развития искусственного интеллекта, понятием эвристического поиска;
- изучение основных понятий и методов моделирования логических рассуждений: дедуктивного, индуктивного и правдоподобного вывода, метода резолюций, понятия немонотонного рассуждения;
- изучение современных моделей представления знаний: логических и продукционных моделей, семантических сетей, фреймов;
- знакомство с основными понятиями и методами инженерии знаний;
- знакомство с типовыми архитектурами экспертных систем и функциями их подсистем;

#### 2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части (Б1.В. ДВ.11.02) учебного плана.

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Освоение дисциплины предполагает знание дисциплин: Функциональное и логическое программирование, Дискретная математика, Дистанционные системы обучения.

Дисциплина является предшествующей для дисциплины Пакеты прикладных программ и ВКР.

Знания, полученные при изучении данного курса, дополняют знания, получаемые при освоении дисциплины: Основы новых информационных технологий.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

##### 3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

### 3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b> - основные черты логических, продукционных и сетевых моделей представления знаний; - этапы проектирования интеллектуальных систем;
<b>Уметь:</b> - записывать правила базы знаний на языке логики предикатов; - записывать правила базы знаний в виде системы продукций;
<b>Владеть:</b> - методами извлечения знаний; - методами создания информационных систем для решения практических задач;

Для компетенции «способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1)»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b> - модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" - типовые архитектуры экспертных систем, их основные подсистемы и функции этих подсистем;
<b>Уметь:</b> - разрабатывать модели компонентов информационных систем; - разрабатывать модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";
<b>Владеть:</b> - методами извлечения знаний; - методами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 ч.). Программой предусмотрено 36 ч. лекций, 20 ч. лабораторных занятий, 88 ч. самостоятельной работы.

## 5. Дополнительная информация

Для проведения практических занятий: класс персональных компьютеров (по количеству обучающихся в группе) с набором лицензионного базового программного обеспечения (MS Windows, Internet Explorer, MS Office или OpenOffice или LibreOffice) с возможностью многопользовательской работы, централизованного администрирования и доступа к информационным ресурсам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, управляемая самостоятельная работа студента.

## 6. Формы и виды промежуточной аттестации. Экзамен.