

## **Б1.В.ОД.5.4 «Интеллектуальные информационные системы»**

### **Цели дисциплины:**

Формирование у студентов теоретической и практической базы системного исследования проблем разработки и внедрения профессионально-ориентированных ИС с учетом современных и перспективных технологий и методов искусственного интеллекта. Эти знания и навыки требуются как для использования в информационных системах предприятий готовых интеллектуальных систем и информационных структур, так и для принятия решений об использовании развивающихся перспективных направлений в этой сфере информационных технологий.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных способов представления знаний в ИИС;
- рассмотрение алгоритмов логического вывода на знаниях (в том числе на основе нечеткой исходной информации);
- ознакомление студентов с эвристическими методами поиска решений в ИИС.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Интеллектуальные информационные системы» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знании дисциплины «Информатика и программирование».

Для успешного освоения дисциплины, студент должен:

#### *Знать:*

- теорию современных информационных технологий (ПК - 8);
- методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации (ОПК - 4).

#### *Уметь:*

- применять информационные технологии при решении задач (ПК - 8);
- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации (ОПК-4).

#### *Владеть:*

- навыками использования информационных технологий (ПК-8);
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных (ОПК-4).

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

***ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования***

В результате освоения компетенции **ОПК - 2** студент должен:

*Знать:*

- основные понятия и категории математического анализа и линейной алгебры, используемые при расчете экономических и социально-экономических показателей.

*Уметь:*

- решать задачи на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы.

*Владеть:*

- современными методиками расчета.

***ОПК-4 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности***

В результате освоения компетенции **ОПК - 4** студент должен:

*Знать:*

– этапы процесса создания ИИС;  
– базовые стратегии и методы приобретения знаний в ИИС;  
– основы перспективных технологий систем интеллектуального анализа данных, искусственных нейросистем и возможности их применения в профессиональных задачах;

– о современных направлениях развития ИИС и программных реализациях технологий;

– о прикладных задачах ИИС в области экономики, управления предприятием и принятия решений.

*Уметь:*

– формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных ИС с использованием технологий искусственного интеллекта;

– работать с различными моделями представления знаний и обосновывать выбор той или иной модели в зависимости от характера предметной области и специфики решаемых задач.

*Владеть:*

– навыками работы с основными инструментальными средствами проектирования интеллектуальных систем.

***ПК-15 - способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям***

В результате освоения компетенции **ПК - 15** студент должен:

*Знать:*

- принципы работы технических устройств ИКТ.

*Уметь:*

- разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.

*Владеть:*

- навыками разработки технологической документации;
- навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС.

**Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1.	Введение в ИИС.
2.	Системы, основанные на знаниях.
3.	Нейроинформатика.
4.	Распознавание образов.
5.	Интеллектуальные игры.
6.	Компьютерное творчество.
7.	Интеллектуальное математическое моделирование.

**Форма контроля - экзамен.**