

## АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.15 «Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 час., лабораторных 32 час.; КСР 2 час.; ИКР 0,2 час., 21,8 час. самостоятельной работы)

### Цель дисциплины:

формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения.

### Задачи дисциплины:

- знакомство студентов с основными понятиями и направлениями исследований в области искусственного интеллекта;
- формирование представлений об экспертных системах;
- обозначение проблемы искусственного интеллекта и области его применения;
- формирование навыков программирования в системе Visual Prolog.

### Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания учебного материала курсов «Физика», «Информатика», Системотехника и системная инженерия.

### Результаты к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны  |  |   |
|--------|--------------------|--|--|--|---|
|        |                    |  | знать  | уметь  | владеть   |
| 1.     | ПК-5               | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. | понятийный аппарат дисциплины, направления исследований в области искусственного интеллекта и экспертных систем. | применять знания, полученные при изучении курса, для построения интеллектуальных систем в области экономики. | практически-ми навыками построения интеллектуальных систем и экспертных систем. |

### Основные разделы дисциплины

| №  | Наименование разделов   | Количество часов |                   |    |    |                      |
|----|---|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
|    |   | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа |
|    |   |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                      |
| 1  | 2   | 3                | 4                 | 5  | 6  | 7                    |
| 1. | Системы искусственного интеллекта. Основные понятия и определения | 8                | 2                 | -  | 2  | 4                    |
| 2. | Нейронные сети  | 18               | 4                 | -  | 10 | 4                    |
| 3. | Основы логического программирования. Пролог.                      | 10               | 2                 | -  | 4  | 4                    |

|    |                             |    |    |   |    |    |
|----|-----------------------------|----|----|---|----|----|
| 4. | Экспертные системы          | 16 | 4  | - | 8  | 4  |
| 5. | Вероятностные рассуждения   | 10 | 2  | - | 4  | 4  |
| 6. | Эволюционные вычисления     | 10 | 2  | - | 4  | 4  |
|    | <i>Итого по дисциплине:</i> | 72 | 16 | - | 32 | 24 |

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

#### **Основная литература:**

1. Новиков Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / Новиков Ф. А. - М. : Юрайт, 2018. - 278 с. - <https://biblio-online.ru/book/01E78622-B773-43C9-A583-91B73B00F44D>.

2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 130 с. - <https://biblio-online.ru/book/A1B77687-B5A6-4938-9C0E-F6288FDA143B>.

3. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 103 с. - <https://biblio-online.ru/book/7F3CBV90-F2E4-4A1A-80C6-705B143D0E27>.

4. Приходько Т.А. (КубГУ) Теоретические и практические аспекты многоагентных систем [Текст] : учебное пособие / Т. А. Приходько ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2016. - 106 с. : ил. - Библиогр.: с. 100-101. - ISBN 978-5-8209-1267-2.

Автор: Жаркова Оксана Михайловна  
Канд. физ.- мат. наук, доцент