

## АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.18 «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-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	понятийный аппарат дисциплины, направления исследований в области искусственного интеллекта и экспертных систем.	анализировать проект (инновацию) как объект управления в рамках СИИ	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления в рамках СИИ

### 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. Иван Осипов. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] // РБК. 2017. URL: <http://dlib.eastview.com/browse/doc/48032179>.

2. Шрайнер, П.А. Основы программирования на языке Пролог [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: , 2016. — 213 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100322>.

3. Славин Б. Современные экспертные сети [Электронный ресурс] // Открытые системы. СУБД. 2014. URL: <http://dlib.eastview.com/browse/doc/42441334>.

4. Интеллектуальные информационные системы и технологии: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, В.В. Алексеев и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 244 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1178-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277713>.

5. Хабаров С.П. Интеллектуальные информационные системы. PROLOG – язык разработки интеллектуальных и экспертных систем: учебное пособие для бакалавров и магистров направлений подготовки 230400 Информационные системы и технологии и 230200 Информационные системы. [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб.: СПбГЛТУ, 2013. — 140 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45746>.

6. Рутковская, Д. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы: Пер.с польск.И.Д.Рудинского [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. Рутковская, М. Пилиньский, Л. Рутковский. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/11843>.

7. Болотова Л.С. Системы искусственного интеллекта: модели и технологии, основанные на знаниях. [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — М.: Финансы и статистика, 2012. — 664 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65936>.

8. Адилов Р.М. Системы искусственного интеллекта. Модуль2. Экспертные системы: учеб.-метод. пособие. [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Пенза: ПензГТУ, 2012. — 34 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/62762>.

9. Галушкин, А.И. Нейронные сети: основы теории [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2012. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5144>.

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