

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **Б1.В.01 «Интеллектуальные системы и технологии»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единиц

#### **Цель дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является развитие у обучающихся профессиональных компетентностей, приобретения ими практических навыков проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем в экономике, реализующих инновационный характер в высшем образовании.

#### **Задачи дисциплины:**

Задачи дисциплины в соответствии с поставленной целью состоят в следующем:

- актуализация и развитие знаний в области интеллектуальных систем;
- применение научных знаний о проектировании и разработке интеллектуальных информационных систем в экономике в процессе математического и информационного обеспечения экономической деятельности;
- проектирование и разработка интеллектуальных информационных систем в экономике;
- развитие навыков проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем в экономике;
- овладение инновационными технологиями, инновационными навыками проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии» изучается во 2-м семестре и использует разносторонние знания, полученные в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, лабораторных и самостоятельных занятий. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель лабораторных занятий – углубленное изучение интеллектуальных систем и технологий построенных на основе нейронных сетей. Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии» направлена на формирование знаний и умений обучающихся разрабатывать и использовать нейросетевые интеллектуальные системы для обеспечения и администрирования информационных систем. Обеспечивает способность у обучающихся к теоретико-методологическому анализу интеллектуальных систем; формирование компетенций в разработке и использовании нейронных сетей в экономике. В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучаемых, как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

## Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3 Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационно-коммуникационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке</b>	
ИПК-3.1. Может разработать концепцию интеллектуальной системы	ИПК-3.1. Зн.1. Знает методы концептуального проектирования, как эффективно применять алгоритмические и программные решения в области интеллектуальных систем
	ИПК-3.1. Ум.1. Умеет разрабатывать и проектировать алгоритмические и программные решения интеллектуальных систем
	ИПК-3.1. Тд.1. Владеет навыками разработки, проектирования и применения алгоритмических и программных решений в области технологий интеллектуальных систем
<b>ПК-6 Способен эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения</b>	
ИПК-6.1. Может провести анализ требований к программному обеспечению интеллектуальной системы	ИПК-6.1. Зн.1. Знает, как определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно аппаратного комплекса в соответствии с его назначением
	ИПК-6.1. Зн.2. Знает возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств интеллектуальных систем
	ИПК-6.1. Зн.3. Знает методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования интеллектуальных систем
	ИПК-6.1. Ум.3. Умеет проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений разработки программно-аппаратного комплекса интеллектуальных систем, умеет осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств их разработки и сопровождения
	ИПК-6.1. Тд.1. Способен анализировать возможности реализации требований к программному обеспечению интеллектуальных систем, осуществлять их разработку и сопровождение

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2-м семестре, 1-го курса, очной формы обучения:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	
	<b>Раздел 1. Проектирование и разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния предприятия</b>				
1.	Этапы проектирования нейросетевых моделей	6	2		4
2.	Основные показатели оценки финансово-экономического состояния предприятия	8	4		4
3.	Автономные системы дифференциальных уравнений	6		2	4
	<b>Раздел 2 Проектирование и разработка нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического</b>				
4.	Этапы проектирования нечетких продукционных систем	6	2		4
5.	Разработка нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия	8		2	6
	<b>Раздел 3 Проектирование и разработка нейро-нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия</b>				
6.	Этапы проектирования нейро-нечетких продукционных систем	8	2		6
7.	Разработка гибридных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия	8		2	6
	<b>Раздел 4 Проектирование и разработка интеллектуальных информационных систем для оценки финансово-экономического состояния региона</b>				
8.	Разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния региона	8		2	6
9.	Разработка нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния региона	8		2	6
10.	Разработка гибридных систем для оценки финансово-экономического состояния регион	6			6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	72	10	-	52
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	35,7			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3			
	Подготовка к текущему контролю	-			
	Общая трудоемкость по дисциплине	108			

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

**Курсовые работы** учебным планом не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен.

Автор: Левченко Д.А., к.пед.н., доцент КАДиИС