

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет  
им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»**

**Основная образовательная программа**

Направление: 09.03.02 – Информационные системы и технологии

Профиль: -

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Архитектура нейронных сетей и нейрокомпьютеры**

**1. Цель дисциплины:**

Цель учебной дисциплины: раскрытие сущности и значения нейрокомпьютерных систем в информационном обеспечении различных видов деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- > формирование понимания роли нейронных сетей в профессиональной деятельности;
- > формирование базовых компетенций в области применения современных информационных технологий проектирования нейронных сетей;  
формирование практических навыков применения нейронных сетей в научно-исследовательской, расчетно-аналитической, проектно-технологической и культурно-просветительской деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к курсу по выбору профессионального цикла образовательной программы;

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<b>Коды компетенций</b>	<b>Результаты освоения ООП</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	<i>Знать:</i> основные архитектуры нейрокомпьютерных систем и области их применения; основные способы и правила обучения нейрокомпьютерных систем. <i>Уметь:</i> разрабатывать и реализовывать программные модели нейрокомпьютерных систем; осуществлять постановку целей; делать оценки и сравнивать качество обучения и функционирования различных моделей нейрокомпьютерных систем.

		<i>Владеть:</i> основными принципами организации информационных процессов в нейροкомпьютерных системах.
--	--	--

**4. Общая трудоёмкость дисциплины** составляет зачетные единицы ( часа).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). В том числе контактная работа 12 час(ов). Из них: аудиторная 12 ч., самостоятельная работа: 96 ч.

#### 5. Семестры:

Семестр	Трудоёмкость											Контроль			
	Зач. ед.	Часов всего	Контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
7	1	36		2								34			
8	2	72		4				6				62		3	

\* 3 – зачет, 0 – зачет с оценкой, Э – экзамен

#### 6. Основные разделы дисциплины:

1. Основные направления применения нейронных сетей и нейροкомпьютеров
2. Основные понятия искусственных нейронных сетей
3. Нейропроцессоры
4. Нейροкомпьютеры
5. Перспективы развития и применения ИНС и нейροкомпьютеров

**7. Автор(ы)** (ФИО, должность, ученое звание):

ст. преподаватель И. В. Воронин