

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Основы нейронных сетей»

**по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»  
(бакалавриат)**

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели освоения дисциплины:**– изучение методов синтеза нейронных сетей и их практического применения.

**Задачи освоения дисциплины:** ознакомить студентов с основными классами и принципами обучения нейронных сетей, сформировать у студентов навыки по использованию нейронных сетей для решения практических задач.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** терминологию, относящуюся к нейронным сетям, архитектуру основных нейронных сетей; алгоритмы обучения основных классов нейронных сетей.

**Уметь:** пользоваться основными алгоритмами построения и обучения нейронных сетей, применять полученные теоретические знания к решению практических задач нейросетевого моделирования.

**Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности):** способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Основы нейронных сетей» (ФТД.02) относится к факультативным дисциплинам Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки –01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Данная дисциплина базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе (в фондах оценочных средств – далее ФОС, пункт 1).

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин (указаны в ФОС, пункт 1), а также для прохождения всех видов практик и государственной итоговой аттестации.

#### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-3 – способность работать в составе научно-исследовательского или	Знать: терминологию, относящуюся к нейронным сетям, архитектуру основных

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности	нейронных сетей; алгоритмы обучения основных классов нейронных сетей. Уметь: пользоваться основными алгоритмами построения и обучения нейронных сетей, применять полученные теоретические знания к решению практических задач нейросетевого моделирования
--	--

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

#### **5. Образовательные технологии**

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются традиционные методы обучения и современные образовательные технологии: лекции и семинарские занятия с использованием активных и интерактивных форм.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение домашних заданий, контрольных работ.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос, проверка решения задач, контрольная работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачет**.