

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Основы распознавания образов
Краткое описание	Пример создания и обучения нейронных сетей для задач регрессии в среде Matlab. Пример создания и обучения нейронных сетей для задач классификации в среде Matlab. Классификаторы, основанные на оценки функции оптимизации. Машины опорных векторов и нейронные сети прямого распространения. Создание и обучение нейронной сети на языке высокого уровня среды Matlab. Классификаторы, основанные на оценки функции оптимизации. Основы байесовских методов классификации
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Разработка и внедрение технологий объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества Участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Форма отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1.Елисеева, И. И. Группировка, корреляция, распознавание образов: (статистические методы классификации и измерения связей) / И. И. Елисеева, В. О. Рукавишников. - М.: Статистика, 1977. - 144 с. - (Математ. статистика для экономистов). - Библиогр.: с. 138-142 2.Основы теории эволюционных вычислений: монография / В.М. Курейчик, В.В. Курейчик, С.И. Родзин, Л.А. Гладков; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

	профессионального образования «Южный федеральный университет» ; Технологический институт, г. Таганрог. - Ростов на Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010. - 223 с.: ил. - http://biblioclub.ru/ . - ISBN 978-5-9275-0799-3
Дополнительная литература	<p>1.Барский, А. Б. Введение в нейронные сети: учебное пособие / Барский А. Б. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 358 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.</p> <p>2.Мандель, И. Д. Кластерный анализ / И. Д. Мандель. - М.: Финансы и статистика, 1988. -176 с.: ил. - Библиогр.: с. 168-173</p>