

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.01.2024 14:19:43

Уникальный идентификатор:  
8332314f4b9fba696d10b638ac7765c3742d0ffe

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский**

**национальный исследовательский технический**

**университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

**(КНИТУ-КАИ)**

**Чистопольский филиал «Восток»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

**по дисциплине**

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЭКСПЕРТНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬ-  
НЫХ СИСТЕМАХ**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.08.01**

Направление подготовки: **09.03.03 Прикладная информатика**

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Прикладная информатика в цифровой экономике**

Вид профессиональной деятельности: **проектный, производственно-технологический**

Рекомендовано УМК ЧФ КНИТУ-КАИ

Чистополь

2023 г.

Целью самостоятельной работы обучающихся является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов:

Таблица – Объем дисциплины по разделам

№ п/п	Наименование изучаемого раздела	Всего	Объем дисциплины для самостоятельной работы
1	Введение в область ИИ	18	16
2	Формализация и модели представления знаний в ИС	44	30
3	Экспертные системы	45,65	29,65

### 1 Введение в область ИИ

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненных лабораторных работ.

### 2 Формализация и модели представления знаний в ИС

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненных лабораторных работ.

### 3 Экспертные системы

В рамках самостоятельной работы необходимо изучить основную указанную литературу, а также прочитать рекомендуемые в рабочей программе дополнительную литературу и интернет-ресурсы. Студент должен подготовиться к защите выполненных лабораторных работ.

## Основная литература

1. Ростовцев, В. С. Искусственные нейронные сети : учебник / В. С. Ростовцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-

3768-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122180> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вакуленко, С. А. Практический курс по нейронным сетям : учебное пособие / С. А. Вакуленко, А. А. Жихарева. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2018. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136500> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература**

1. Ездаков А.Л. Экспертные системы САПР: Учеб.пособие. – М.: ИД «ФО-РУМ»: ИНФРА-М, 2016. – 160 с.: ил.- (Высшее образование).

2. Гладков, Л. А. Генетические алгоритмы [Электронный ресурс] / Под ред. В. М. Курейчика. - 2-е изд., исправл. и доп. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 368 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=544626#>

3. Джонс, М.Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2011. — 312 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/1244/#1>— Загл. с экрана.

### **Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ**

1. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Искусственный интеллект в экспертных измерительных системах» в электронном виде (библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ [Электронный ресурс].  
URL: <https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>.
2. Лань: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]. URL:  
<https://e.lanbook.com>.
3. Знаниум: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс].  
URL: <https://znanium.com>.
4. ЮРАЙТ: электронно-библиотечная система [Электронный ресурс].  
URL: <https://urait.ru>.