ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD48EDF7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

# АННОТАЦИЯ
## рабочей программы дисциплины (модуля)

## СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

**Целью** освоения дисциплины является: овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

Для достижения цели и освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- место и роль общих вопросов науки в научных исследованиях; современные проблемы психологии;
- теоретические модели рассуждений, поведения, обучения в когнитивных науках;
- постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем;
- взаимосвязь и фундаментальное единство естественных наук.

уметь:

- эффективно использовать на практике теоретические компоненты науки: понятия, суждения, умозаключения, законы;
- представлять панораму универсальных методов и законов современного естествознания;
- работать на современной электронно-вычислительной технике; абстрагироваться от несущественных факторов при моделировании реальных природных и общественных явлений;
- планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента,

владеть:

- методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования;
- навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **37.03.01 Психология**, направленность профиль – **«Общий профиль»** (квалификация – «бакалавр»).

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

Дисциплина «**Системы искусственного интеллекта**» (Б1.О.07) относится к обязательной (общепрофессиональной) части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

| **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП** | |
|---|---|
| Индекс | Б1.О.07 |
| **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | |
| Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью реализации знаний в области наук, связанных с искусственным интеллектом. Успешное освоение курса в рамках направления подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) «Общий профиль» базируется, в первую очередь, на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных дисциплин. | |
| **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | |
| Для освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» необходимы элементарные знания ЭВМ, ЭВТ, информатики, информационных и коммуникационных | |

технологий.

Изучение дисциплины «Системы искусственного интеллекта» необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла «Общая психология», «Математические методы в психологии», «Информационные системы и технологии в психологии», «Теории и диагностика интеллекта», а также других дисциплин профиля и подготовки к государственной итоговой аттестации обучающегося.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП | Индикаторы достижения компетенций | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами |
|---|---|---|---|
| ОПК-10 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | ОПК-10.1. Способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты в сфере современных научных проблем<br>ОПК-10.2. Способность применять современные интеллектуальные технологии<br>ОПК-10.3 Способность решать профессиональные задачи с применением технологий искусственного интеллекта | **знать:**<br>направления исследований в области систем искусственного интеллекта;<br>теоретические основы обучения анализа данных и машинного обучения;<br>специфику внедрения систем машинного обучения в психологических науках.<br>**уметь:**<br>эффективное применение большого количества эвристик, сформированного на основе коммерческого и академического опыта;<br>работать на современной электронно-вычислительной технике.<br>**владеть:**<br>методами постановки задач и обработки результатов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | компьютерного моделирования;<br>интересуется новыми трендами в своей профессиональной отрасли, рассматривает их с точки зрения применения в профессиональной деятельности;<br>быстро и верно оценивает сложную ситуацию, оценивает риски и последствия действий, находит оптимальные решения для рабочих задач. |
| ОПК-11 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных комплексов | ОПК-11.1. Способность разрабатывать программное и аппаратное обеспечение<br>ОПК-11.2. Способность и умение модернизировать программное и аппаратное обеспечение<br>ОПК-11.3. Способность и развитие навыков применения информационных и автоматизированных комплексов решения интеллектуальных задач | **знать:**<br>основные направления анализа данных;<br>архитектуру глубоких нейронных сетей, применяемых в решении практических задач;<br>принципы применения нейронных сетей в решении профессиональных задач с применением ИИ.<br>**уметь:**<br>настройка необходимого оборудования для работы с нейронными сетями;<br>планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента;<br>модернизировать программное и аппаратное обеспечение.<br>**владеть:**<br>навыками |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике;<br>навыком проведения полного цикла вычислительного эксперимента, отражения хода выполнения проекта и получения результатов для отчетов и документации;<br>навыком использования существующих программных библиотек и моделей, создания программных реализаций глубоких нейронных сетей. |

4. **Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов (3 зачетные единицы). Зачет в 1 семестре.

**5. Разработчик (и):** старший преподаватель кафедры ИВМ Бостанова М.М.