

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
 Должность: директор филиала  
 Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
 Уникальный программный ключ:  
 94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Введение в системы искусственного интеллекта»

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Введение в системы искусственного интеллекта» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Цели изучения дисциплины:

- овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем,
- приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем,
- изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

Основными задачами изучения дисциплины «Введение в системы искусственного интеллекта» являются:

- помочь студентам овладеть навыками и знаниями в области искусственного интеллекта.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины                                                                                | Результаты освоения учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-10</b> Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ОПК-10.3</b> Использует методы искусственного интеллекта (машинного обучения) и анализа больших данных для решения прикладных задач | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- архитектуры нейронных сетей, применяемых в решении практических задач; принципы применения нейронных сетей в задачах с применением искусственного интеллекта</li> <li>- теоретические модели рассуждений, поведения, обучения в когнитивных науках; постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем, взаимосвязь и фундаментальное единство естественных наук</li> <li>- методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта с использованием современных технологий</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно использовать на практике теоретические компоненты науки: понятия, суждения, умозаключения, законы</li> <li>- абстрагироваться от несущественных факторов при моделировании реальных природных и общественных явлений; планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента</li> <li>- настраивать необходимое окружение для работы с нейронными сетями</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами постановки задач, методами обработки результатов компьютерного моделирования, навыками самостоятельной работы на современной</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>компьютерной технике</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения полного цикла вычислительного эксперимента, отражения хода выполнения проекта и получения результатов в отчетах и документации</li> <li>- навыками использования существующих программных библиотек и модулей, создания программных реализаций глубоких нейронных сетей</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Введение в системы искусственного интеллекта» относится к обязательной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» Модуль "Системы искусственного интеллекта" и является обязательной для изучения.

## **3. Объем дисциплины (модуля)**

- 108 часа
- 3 з.е.

## **4. Содержание дисциплины (модуля)**

Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта. Программные комплексы решения интеллектуальных задач.

## **5. Формы контроля**

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – зачет (1)

## **6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MS PowerPoint;
- для выполнения лабораторных работ и практических занятий: Microsoft Office 2010 и выше;
- для самостоятельной работы обучающихся: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше.

## **7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций) - аудитория № 401. Специализированная мебель: столы ученические - 32 шт., стулья ученические - 64 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины - комплект презентаций (хранится на кафедре).

### **Перечень лабораторного оборудования**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) - Лаборатория Компьютерный класс № 2, аудитория № 411. Специализированная мебель: столы ученические - 25 шт., стулья ученические - 31 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: компьютеры - 17 шт., видеопанель - 1 шт. Microsoft Office Professional 2010. Mathcad 14.