

## Аннотация дисциплины (модуля)

### Программные комплексы решения интеллектуальных задач

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность): 38.05.02 Таможенное дело  
(код, наименование без кавычек)

ОПОП: Организация таможенного контроля  
(наименование)

Форма освоения ОПОП: очная, очно-заочная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Общая трудоемкость: 3 (з.е.)

Всего учебных часов: 108 (ак. час.)

Формы промежуточной аттестации	СЕМЕСТР		
	очная	очно-заочная	заочная
Зачет	9	11	11

Москва

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины	Овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li>- знакомство с историей развития искусственного интеллекта;</li><li>- знакомство с методами искусственного интеллекта (ИИ), принципами организации и использования интеллектуальных информационных технологий (ИИТ) и систем (ИИС);</li><li>- формирование у обучающихся навыков использования методов и алгоритмов теории ИИ;</li><li>- знакомство с современной методологической базой нейросетевых технологий;</li><li>- формирование целостной системы знаний в области методики применения нейросетевого компьютерного моделирования;</li><li>- знакомство с технологиями искусственного интеллекта;</li><li>- освещение сферы применения технологий искусственного интеллекта.</li></ul>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок 1 «Дисциплины (модули)»	
Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как "входные" при изучении данной дисциплины	Информатика Информационные таможенные технологии
Дисциплины, практики, ГИА, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Государственная итоговая аттестация

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Тематический план дисциплины

№	Название темы
1.	Введение
2.	История развития искусственного интеллекта
3.	Понятие искусственного интеллекта
4.	Стандартизация искусственного интеллекта
5.	Технологии искусственного интеллекта
6.	Главные ограничения технологий искусственного интеллекта
7.	Сферы применения технологий искусственного интеллекта
8.	Перспективные направления развития искусственного интеллекта
9.	Национальные стратегии в области технологий искусственного интеллекта
10.	Нейронные сети. Футуризм. Нейронауки и нейромаркетинг

## 4. Ресурсное обеспечение дисциплины

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows (лицензионное программное обеспечение)</li> <li>2. Microsoft Office (лицензионное программное обеспечение)</li> <li>3. Google Chrome (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>4. Kaspersky Endpoint Security (лицензионное программное обеспечение)</li> <li>5. AnyLogic (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>6. ArgoUML (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>7. ARIS EXPRESS (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>8. Erwin (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>9. Inkscape (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>10. iTALC (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>11. Maxima (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>12. Microsoft SQL Server Management Studio (лицензионное программное обеспечение)</li> <li>13. Microsoft Visio (лицензионное программное обеспечение)</li> <li>14. Microsoft Visual Studio (лицензионное программное обеспечение)</li> <li>15. MPLAB (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>16. Notepad++ (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>17. Oracle VM VirtualBox (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>18. Paint .NET (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>19. SciLab (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>20. WinAsm (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>21. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства)</li> <li>22. GNS 3 (свободно распространяемое программное обеспечение)</li> <li>23. Спутник (свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства)</li> <li>24. Microsoft Project (лицензионное программное обеспечение)</li> <li>25. «Антиплагиат.ВУЗ» (лицензионное программное обеспечение)</li> </ol>
Современные профессиональные базы данных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства)</li> <li>2. <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> (ресурсы открытого доступа)</li> </ol>
Информационные справочные системы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)</li> <li>2. <a href="https://www.rsl.ru">https://www.rsl.ru</a> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)</li> <li>3. <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)</li> <li>4. <a href="https://zbmath.org">https://zbmath.org</a> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)</li> </ol>
Интернет-ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"</li> <li>2. <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)</li> </ol>

Материально-техническое обеспечение	<p>Учебные аудитории для проведения:</p> <p>занятий лекционного типа, обеспеченные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Лаборатории и кабинеты:</p> <p>1. Учебная аудитория Лаборатория информатики Компьютерный класс , включая оборудование: Комплекты учебной мебели, демонстрационное оборудование – проектор и компьютер, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, доска, персональные компьютеры.</p>
-------------------------------------	---

## 5. Учебно-методические материалы

№	Автор	Название	Издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во в библиотеке	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.1 Основная литература								
5.1.1	Воронина В.В. Михеев А.В. Ярушкина Н.Г. Святов К.В.	Теория и практика машинного обучения	Ульяновский государственный технический университет	2017	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/106120.html">http://www.iprbookshop.ru/106120.html</a>	по логину и паролю
5.1.2	Курносов М.Г.	Введение в методы машинной обработки данных	Автограф	2020	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/102117.html">http://www.iprbookshop.ru/102117.html</a>	по логину и паролю
5.1.3	Боровская Е.В. Давыдова Н.А.	Основы искусственного интеллекта	Лаборатория знаний	2020	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/98551.html">http://www.iprbookshop.ru/98551.html</a>	по логину и паролю
5.1.4	Тюгашев А.А.	Компьютерные средства искусственного интеллекта	Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2020	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/105021.html">http://www.iprbookshop.ru/105021.html</a>	по логину и паролю
5.2 Дополнительная литература								
5.2.1	Ракитский А.А.	Методы машинного обучения	Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2018	учебно-методическое пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/90591.html">http://www.iprbookshop.ru/90591.html</a>	по логину и паролю
5.2.2	Сопов Е.А. Иванов И.А.	Многокритериальные нейроразволюционные системы в задачах машинного обучения и человеко-машинного взаимодействия	Сибирский федеральный университет	2019	монография	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/100054.html">http://www.iprbookshop.ru/100054.html</a>	по логину и паролю
5.2.3	Дёмин А.Ю. Стоянов А.К. Немировский В.Б. Дорофеев В.А.	Методы искусственного интеллекта в обработке данных и изображений	Томский политехнический университет	2016	монография	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/84054.html">http://www.iprbookshop.ru/84054.html</a>	по логину и паролю

5.2.4	Джеймс Баррат	Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens	Альпина нон-фикшн	2019	монография	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/86821.html">http://www.iprbookshop.ru/86821.html</a>	по логину и паролю
5.2.5	Джонс М.Т.	Программирование искусственного интеллекта в приложениях	Профобразование	2019	практическое пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/89866.html">http://www.iprbookshop.ru/89866.html</a>	по логину и паролю
5.2.6	Барский А.Б.	Искусственный интеллект и логические нейронные сети	Интермедия	2019	учебное пособие	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/95270.html">http://www.iprbookshop.ru/95270.html</a>	по логину и паролю