

Аннотация дисциплины (модуля)

Программные комплексы решения интеллектуальных задач

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность): 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности

(код, наименование без кавычек)

ОПОП: Уголовно-правовая

(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	5	5	5

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">- знакомство с историей развития искусственного интеллекта;- знакомство с методами искусственного интеллекта (ИИ), принципами организации и использования интеллектуальных информационных технологий (ИИТ) и систем (ИИС);- формирование у обучающихся навыков использования методов и алгоритмов теории ИИ;- знакомство с современной методологической базой нейросетевых технологий;- формирование целостной системы знаний в области методики применения нейросетевого компьютерного моделирования;- знакомство с технологиями искусственного интеллекта;- освещение сферы применения технологий искусственного интеллекта.

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 и информационные технологии в профессиональной деятельности
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">1. Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000705925 от 16-12-2021 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year);2. Microsoft Office (Сублицензионный договор №Tr000693516 от 15.12.2021);3. КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка));4. Google Chrome (Свободно распространяемое ПО); Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО);5. Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 50-99 Node 2 year Education Renewal License от 30-09-2021 до 30-09-2023);
---	---

	<p>6. Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор № 0612/21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024);</p> <p>7. КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка));</p> <p>8. AnyLogic(Свободно распространяемое ПО);</p> <p>9. ArgoUML(Свободно распространяемое ПО);</p> <p>10. ARIS EXPRESS(Свободно распространяемое ПО);</p> <p>11. Erwin (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>12. Inkscape (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>13. Maxima (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>14. Microsoft SQL Server Management Studio(Свободно распространяемое ПО);</p> <p>15. MPLAB (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>16. Notepad++ (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>17. Oracle VM VirtualBox (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>18. Paint .NET (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>19. SciLab (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>20. WinAsm (Свободно распространяемое ПО);</p> <p>21. GNS3 (Свободно распространяемое ПО)</p>
Современные профессиональные базы данных	<p>1. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства)</p> <p>2. http://www.garant.ru (ресурсы открытого доступа)</p>
Информационные справочные системы	<p>1. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)</p> <p>2. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)</p> <p>3. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)</p> <p>4. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)</p>
Интернет-ресурсы	<p>1. http://window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"</p> <p>2. https://openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)</p> <p>3. http://diss.rsl.ru</p> <p>4. http://polpred.com</p> <p>5. http://www.informio.ru</p> <p>6. http://www.scopus.com</p>
Материально-техническое обеспечение	<p>Лекции:</p> <p>Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности,</p> <p>2.6 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,</p> <p>26 посадочных мест,</p> <p>Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры, - класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА <p>1.15 Адаптивная аудитория</p> <p>32 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, меловая доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, наглядные пособия</p> <p>Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения для лиц с ОВЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стол для инвалидов-колясочников СИ-1, регулируемый – 1 шт.

- стул для инвалидов-колясочников – 1 шт.,
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер,
- звукоусиливающая аппаратура;
- устройства воспроизведения информации;
- портативная индукционная петля ИСТОК (Переносная) - 1 шт., микрофон для портативной индукционной петли - 1 шт., наушники для портативной индукционной петли - 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000705925 от 16-12-2021 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year);
 Microsoft Office (Сублицензионный договор №Tr000693516 от 15.12.2021);
 КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Свободно распространяемое ПО); Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО);
 Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 50-99 Node 2 year Education Renewal License от 30-09-2021 до 30-09-2023); Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор № 0612/21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024); КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка)); AnyLogic(Свободно распространяемое ПО); ArgoUML(Свободно распространяемое ПО); ARIS EXPRESS(Свободно распространяемое ПО); Erwin (Свободно распространяемое ПО); Inkscape (Свободно распространяемое ПО); Maxima (Свободно распространяемое ПО); Microsoft SQL Server Management Studio(Свободно распространяемое ПО); MPLAB (Свободно распространяемое ПО); Notepad++ (Свободно распространяемое ПО); Oracle VM VirtualBox (Свободно распространяемое ПО); Paint .NET (Свободно распространяемое ПО); SciLab (Свободно распространяемое ПО); WinAsm (Свободно распространяемое ПО); GNS3 (Свободно распространяемое ПО)

Практические занятия (Семинары):

2.4 Кабинет информатики (компьютерный класс)

32 посадочных мест,

Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- комплекты учебной мебели,
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры,
- класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА

1.15 Адаптивная аудитория

32 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, меловая доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, наглядные пособия

Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения для лиц с ОВЗ:

- стол для инвалидов-колясочников СИ-1, регулируемый – 1 шт.
- стул для инвалидов-колясочников – 1 шт.,
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер,
- звукоусиливающая аппаратура;
- устройства воспроизведения информации;
- портативная индукционная петля ИСТОК (Переносная) - 1 шт., микрофон для портативной индукционной петли - 1 шт., наушники для портативной индукционной петли - 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000705925 от 16-12-2021

Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year);
Microsoft Office (Сублицензионный договор №Tr000693516 от 15.12.2021);
КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Свободно распространяемое ПО); Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО); Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 50-99 Node 2 year Education Renewal License от 30-09-2021 до 30-09-2023); Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор № 0612/21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024); КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка)); AnyLogic(Свободно распространяемое ПО); ArgoUML(Свободно распространяемое ПО); ARIS EXPRESS(Свободно распространяемое ПО); Erwin (Свободно распространяемое ПО); Inkscape (Свободно распространяемое ПО); Maxima (Свободно распространяемое ПО); Microsoft SQL Server Management Studio(Свободно распространяемое ПО); MPLAB (Свободно распространяемое ПО); Notepad++ (Свободно распространяемое ПО);Oracle VM VirtualBox (Свободно распространяемое ПО); Paint .NET (Свободно распространяемое ПО); SciLab (Свободно распространяемое ПО); WinAsm (Свободно распространяемое ПО); GNS3 (Свободно распространяемое ПО)

Промежуточная аттестация:

2.6 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

26 посадочных мест,

Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- комплекты учебной мебели,
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры,
- класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА

1.15 Адаптивная аудитория

32 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, меловая доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, наглядные пособия

Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения для лиц с ОВЗ:

- стол для инвалидов-колясочников СИ-1, регулируемый – 1 шт.
- стул для инвалидов-колясочников – 1 шт.,
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер,
- звукоусиливающая аппаратура;
- устройства воспроизведения информации;
- портативная индукционная петля ИСТОК (Переносная) - 1 шт., микрофон для портативной индукционной петли - 1 шт., наушники для портативной индукционной петли - 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000705925 от 16-12-2021
Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year);
Microsoft Office (Сублицензионный договор №Tr000693516 от 15.12.2021);
КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Свободно распространяемое ПО); Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО); Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 50-99 Node 2 year Education Renewal License от 30-09-2021 до 30-09-2023); Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор № 0612/21П от 17.08.2021, период

окончания поддержки до 17.08.2024); КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка)); AnyLogic(Свободно распространяемое ПО); ArgoUML(Свободно распространяемое ПО); ARIS EXPRESS(Свободно распространяемое ПО); Erwin (Свободно распространяемое ПО); Inkscape (Свободно распространяемое ПО); Maxima (Свободно распространяемое ПО); Microsoft SQL Server Management Studio(Свободно распространяемое ПО); MPLAB (Свободно распространяемое ПО); Notepad++ (Свободно распространяемое ПО);Oracle VM VirtualBox (Свободно распространяемое ПО); Paint .NET (Свободно распространяемое ПО); SciLab (Свободно распространяемое ПО); WinAsm (Свободно распространяемое ПО); GNS3 (Свободно распространяемое ПО)

Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль:

2.6 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

26 посадочных мест,

Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- комплекты учебной мебели,
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры,
- класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА

1.15 Адаптивная аудитория

32 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, меловая доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, наглядные пособия

Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения для лиц с ОВЗ:

- стол для инвалидов-колясочников СИ-1, регулируемый – 1 шт.
- стул для инвалидов-колясочников – 1 шт.,
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер,
- звукоусиливающая аппаратура;
- устройства воспроизведения информации;
- портативная индукционная петля ИСТОК (Переносная) - 1 шт., микрофон для портативной индукционной петли - 1 шт., наушники для портативной индукционной петли - 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000705925 от 16-12-2021 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year);

Microsoft Office (Сублицензионный договор №Tr000693516 от 15.12.2021);

КонсультантПлюс (дополнительное соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Свободно распространяемое ПО); Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО);

Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 50-99 Node 2 year Education Renewal License от 30-09-2021 до 30-09-2023); Электронная библиотека

IPR-BOOKS, (Лицензионный договор № 0612/21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024); КонсультантПлюс (дополнительное

соглашение к Договору №1867/АП от 03.09.2018, бессрочный (постоянная поддержка)); AnyLogic(Свободно распространяемое ПО); ArgoUML(Свободно распространяемое ПО); ARIS EXPRESS(Свободно распространяемое ПО); Erwin

(Свободно распространяемое ПО); Inkscape (Свободно распространяемое ПО); Maxima (Свободно распространяемое ПО); Microsoft SQL Server Management

Studio(Свободно распространяемое ПО); MPLAB (Свободно распространяемое ПО); Notepad++ (Свободно распространяемое ПО);Oracle VM VirtualBox

(Свободно распространяемое ПО); Paint .NET (Свободно распространяемое ПО);

SciLab (Свободно распространяемое ПО); WinAsm (Свободно распространяемое ПО); GNS3 (Свободно распространяемое ПО)

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	-	http://www.iprbookshop.ru/106120.html	по логину и паролю
5.1.2	Курносов М.Г.	Введение в методы машинной обработки данных	Автограф	2020	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/102117.html	по логину и паролю
5.1.3	Боровская Е.В. Давыдова Н.А.	Основы искусственного интеллекта	Лаборатория знаний	2020	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/98551.html	по логину и паролю
5.1.4	Тюгашев А.А.	Компьютерные средства искусственного интеллекта	Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2020	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/105021.html	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	-	http://www.iprbookshop.ru/90591.html	по логину и паролю
5.2.2	Сопов Е.А. Иванов И.А.	Многокритериальные нейроэволюционные системы в задачах машинного обучения и человеко-машинного взаимодействия	Сибирский федеральный университет	2019	монография	-	http://www.iprbookshop.ru/100054.html	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	-	http://www.iprbookshop.ru/84054.html	по логину и паролю
5.2.4	Джеймс Баррат	Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens	Альпина нон-фикшн	2019	монография	-	http://www.iprbookshop.ru/86821.html	по логину и паролю
5.2.5	Джонс М.Т.	Программирование искусственного интеллекта в приложениях	Профобразование	2019	практическое пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/89866.html	по логину и паролю
5.2.6	Барский А.Б.	Искусственный интеллект и логические нейронные сети	Интермедия	2019	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/95270.html	по логину и паролю