Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алиев Шапи Изиевич
Должность: директор
Дата подписания: 27.08.2026 10:45:07
Уникальный программный ключ:
36e006639f5218c2e59fedbad0be9af0cdb36f37

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛИАЛ В г.ИЗБЕРБАШЕ

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
# СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Кафедра экономических и общеобразовательных дисциплин

Образовательная программа бакалавриата
40.03.01 Юриспруденция

**Направленность (профиль) программы:**
уголовно-правовой

Форма обучения
**очная, ускоренная, заочная**

Статус дисциплины: **входит обязательную часть**

Избербаш, 2026

Рабочая программа дисциплины по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» составлена в 2026 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция от «13» августа 2020 г., № 1011.

Разработчик: кафедра экономических и общеобразовательных дисциплин, Амирова М. Г., к.э.н., ст. преподаватель

Рабочая программа по дисциплине (модулю) «Системы искусственного интеллекта» одобрена:

на заседании кафедры экономических и общеобразовательных дисциплин от «26___» _02___2026__г., протокол № 6__

Зав. кафедрой _____ Сулейманова А.М.
*(подпись)*

на заседании Методической комиссии филиала ДГУ в г.Избербаше
от «_27__» _02_____2026__г., протокол №_6__.

Председатель _____ Багамаева Д.М.
*(подпись)*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция.

Дисциплина реализуется в филиале кафедрой экономических и общеобразовательных дисциплин.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятиями искусственный интеллект, моделями представления знаний в интеллектуальных системах, экспертными системами, нейронными сетями, анализ данных и практическую значимость этих понятий для юриспруденции. В рамках дисциплины рассматриваются основные направления и методы, применяемые при анализе, разработке и реализации интеллектуальных систем.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-9.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий:

*лекции, практические занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме устного и письменного опроса, практических заданий, контрольной работы, тестирование и промежуточной аттестации в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в 72 академических часах по видам учебных занятий:

Очная форма обучения

| Семестр | Учебные занятия | | | | | | | | Форма промежуточной аттестации(зачет, дифференцированный зачет, экзамен) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | в том числе: | | | | | | | | |
| | всего | Контактных | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | СРС, в том числе экза-мен | |
| | | | из них | | | | | | |
| | | | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | консультации | | |
| 4 | 72 | 26 | 12 | | 14 | | | 46 | Зачет |

Очная форма ускоренного обучения

| Семестр | Учебные занятия | | | | | | | | Форма промежуточной аттестации(зачет, дифференцированный зачет, экзамен) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | в том числе: | | | | | | | | |
| | всего | Контактных | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | СРС, в том числе экза-мен | |
| | | | из них | | | | | | |
| | | | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | консультации | | |
| 1 | 72 | 24 | 12 | | 12 | | | 48 | Зачет |

Заочная форма ускоренного обучения

| Семестр | Учебные занятия | | | | | | | | Форма промежуточной аттестации(зачет ,дифференцированный зачет, экзамен) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | в том числе: | | | | | | | | |
| | всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | СРС, в том числе экза-мен | |
| | | Контактных | из них | | | | | | |
| | | | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | консультации | | |
| 2 | 72 | 4 | 2 | | 2 | 4 | | 64 | Зачет |

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы искусственного интеллекта» являются знакомство с основами науки о данных и принципах работы искусственного интеллекта при решении профессиональной деятельности. Формирование знаний о существующих и перспективных моделях правового регулирования искусственного интеллекта.

Оно включает изучение модели представления знаний в СИИ; - расширение систематизированных знаний в области ИИ для обеспечения возможности использовать знание современных систем при решении образовательных и профессиональных задач; - обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирование у них опыта использования методов искусственного интеллекта в ходе решения практических задач и стимулирование исследовательской деятельности студентов в процессе освоения дисциплин.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция и изучается во втором семестре.

Предшествующими, на которых непосредственно базируетсядисциплина «Системы искусственного интеллекта», является дисциплина «Введение в информационные технологии».

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» являетсяосновополагающей для изучения дисциплин «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Студенты смогут использовать полученные знания при подготовке выпускных квалификационных работ.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура

**освоения).**

| Код и наименование компетенции из ОПОП | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Планируемые результаты обучения | Процедура освоения |
|---|---|---|---|
| ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-9.3. Способен понимать принципы и методы правового регулирования технологий искусственного интеллекта (машинного обучения), анализа больших данных и анализировать правовые аспекты применения систем искусственного интеллекта. | ***Воспроизводит***: понятие, методы и принципы искусственного интеллекта и правового регулирования технологий искусственного интеллекта (машинного обучения), нейронных сетей, экспертных систем, анализа больших данных<br>***Понимает***: принципы функционирования интеллектуальных систем, используемые при регулировании процессов автоматизации, принятии решений и обработки данных, также осознавать правовые и этические аспекты внедрения и использования технологии искусственного интеллекта в различных сферах деятельности.<br>***Применяет***: приемы и навыки правового регулирования (правовые, этические нормы и технические стандарты) в области искусственного интеллекта при использовании и создании систем искусственного интеллекта с целью обеспечения соблюдения законодательства, защиты прав и интересов граждан | Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи, реферат с презентацией |

## 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

| № п/п | Разделы и темы дисциплины по модулям | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Контроль | СРС | |
| | **Модуль 1. Введение в системы искусственного интеллекта и их основы** | | | | | | | |
| 1 | Введение в системы искусственного интеллекта | 4 | 2 | 2 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 2 | Модели представления знаний всистемах искусственного интеллекта | 4 | 2 | 2 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией, решение задач |
| 3 | Основы машинного обучения и искусственный интеллект | 4 | 1 | 2 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 4 | Экспертные системы. Системы, основанные на знаниях | 4 | 1 | 2 | | | 4 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| | *Итого по модулю 1:* | | *6* | *8* | | | *22* | |
| | **Модуль 2. Применение искусственного интеллекта в правовой сфере** | | | | | | | |
| 5 | Нейронные сети | 4 | 2 | 2 | | | 4 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 6 | Распознавание образов. Компьютерное зрение | 4 | 1 | 2 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 7 | Искусственный интеллект в LegalTech | 4 | 1 | 1 | | | 6 | Устный опрос, реферат с презентацией |
| 8 | Правовое регулирование использования систем искусственного интеллекта | 4 | 2 | 1 | | | 8 | Устный опрос, реферат с презентацией, решение задач |
| | *Итого по модулю 2:* | | 6 | 6 | | | *24* | зачет |
| | ИТОГО: | | 12 | 14 | | | 46 | |

## 4.2.2. Структура дисциплины в очной форме ускоренного обучения

| № п/п | Разделы и темы дисциплины по модулям | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Контроль | СРС | |
| | **Модуль 1. Введение в системы искусственного интеллекта и их основы** | | | | | | | |
| 1 | Введение в системы искусственного интеллекта | 1 | 2 | 2 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 2 | Модели представления знаний всистемах искусственного интеллекта | 1 | 2 | 2 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией, решение задач |
| 3 | Основы машинного обучения и искусственный интеллект | 1 | 1 | 1 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 4 | Экспертные системы. Системы, основанные на знаниях | 1 | 1 | 1 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| | *Итого по модулю 1:* | | *6* | *6* | | | *24* | |
| | **Модуль 2. Применение искусственного интеллекта в правовой сфере** | | | | | | | |
| 5 | Нейронные сети | 1 | 2 | 2 | | | 4 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 6 | Распознавание образов. Компьютерное зрение | 1 | 1 | 2 | | | 6 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 7 | Искусственный интеллект в LegalTech | 1 | 1 | 1 | | | 8 | Устный опрос, реферат с презентацией |
| 8 | Правовое регулирование использования систем искусственного интеллекта | 1 | 2 | 1 | | | 8 | Устный опрос, реферат с презентацией, решение задач |
| | *Итого по модулю 2:* | | 6 | 6 | | | *24* | зачет |
| | ИТОГО: | | 12 | 12 | | | 48 | |

## 4.1.1. Структура дисциплины в заочной форме ускоренного обучения

| № п/п | Разделы и темы дисциплины по модулям | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Контроль | СРС | |
| | **Модуль 1. Модуль 1. Введение в системы искусственного интеллекта и их основы** | | | | | | | |
| 1 | Введение в системы искусственного интеллекта | 4 | 1 | | | | 8 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 2 | Модели представления знаний всистемах искусственного интеллекта | 4 | | | | | 8 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией, решение задач |
| 3 | Основы машинного обучения и искусственный интеллект | 4 | | 1 | | | 8 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 4 | Экспертные системы. Системы, основанные на знаниях | 4 | | | | | 8 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| | *Итого по модулю 1:* | | *1* | *1* | | 2 | *32* | |
| | **Модуль 2. Применение искусственного интеллекта в правовой сфере** | | | | | | | |
| 5 | Нейронные сети | 4 | 1 | | | | 8 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 6 | Распознавание образов. Компьютерное зрение | 4 | | | | | 8 | Устный опрос, тестирование, реферат с презентацией |
| 7 | Искусственный интеллект в LegalTech | 4 | | 1 | | | 8 | Устный опрос, реферат с презентацией |
| 8 | Правовое регулирование использования систем искусственного интеллекта | 4 | | | | | 8 | Устный опрос, реферат с презентацией, решение задач |
| | *Итого по модулю 2:* | | 1 | | | 2 | *32* | зачет |
| | ИТОГО: | | 2 | 2 | | 4 | 64 | 72 |

## 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

### *4.2.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.*

***Модуль 1. Введение в системы искусственного интеллекта и их основы***

**Тема 1. Введение в системы искусственного интеллекта**

Понятия об искусственном интеллекте.

Роль интеллектуальных информационных систем в современном мире. История исследований в области искусственного интеллекта и основные понятия в данной области. Интеллектуальная информационная система и ее основные свойства. Суб-технологии искусственного интеллекта. Классификация интеллектуальных информационных систем. Примеры интеллектуальных информационных систем.

Формулировка концепции создания искусственного интеллекта. Определение систем искусственного интеллекта. Функциональная структура системы искусственного интеллекта.

Современные приложения ИИ и основные актуальные направления

Информационная модель реакции систем искусственного интеллекта на воздействия окружающей среды. Жизненный цикл системы искусственного интеллекта и критерии перехода между этапами этого цикла.

**Тема 2. Методы представления знаний в системах искусственного интеллекта.**

Данные и знания. Базы знаний. Свойства и отличие знаний от данных.

Декларативная и процедурная формы представления знаний.

Методы представления знаний. Логическая модель представления знаний. Формальные логические модели. Виды логических моделей, общие термины и определения. Формальная (Аристотелева) логика: имена, высказывания, процедуры доказательства и опровержения. Математическая реализация формальной логики. Интерпретация формул в логике предикатов 1-го порядка. Методы автоматического доказательства теорем (исчисление предикатов). Понятие предиката, формулы, кванторов всеобщности и существования.

Продукционная модель представления знаний. Сетевая (семантическая) модель представления знаний. Фреймовая модель представления знаний.

Продукционные модели. Описание предметной области правилами и фактами. Методы полного перебора в ширину и в глубину. Эвристические методы поиска в пространстве состояний. Решение задач методом разбиения на подзадачи. Представление задачи в виде И-ИЛИ графа. Управление системой продукции.

Семантические сети. Краткая история развития. Основные понятия семантических сетей: представление объектов и отношений между ними в виде ориентированного графа. Типы узлов и типы отношений.

«Поверхностность» и «глубинность» знаний как основные отличия модели семантических сетей от продукционной модели. Предметные области, где семантические сети получили распространение. Примеры.

Фреймы. История появления, решаемые задачи. Основные понятия фрейма: слоты, присоединенные процедуры-слуги и процедуры-демоны, наследование свойств. Связь понятия фрейма и объекта в объектно-ориентированном программировании. Представление знаний об объекте при помощи фреймов. Сети фреймов.

Принципы обработки данных в сети фреймов. Практическая реализация фреймовой модели. Понятия об объектно-ориентированном анализе предметной области. Объектно-ориентированный подход. Объектно- ориентированные языки программирования. Примеры языков инженерии знаний, основанных на фреймах: FRL и KRL.

**Тема 3. Основы машинного обучения и искусственный интеллект.**

История развития и области применения машинного обучения. Основные алгоритмы машинного обучения и ИИ. Обработка данных для машинного обучения. Виды и задачи машинного обучения. Типы данных. Объект, целевая переменная, признак, модель, метод обучения. Машинное обучение с учителем и без учителя.

Постановки задач машинного обучения: регрессия, классификация, кластеризация, визуализация.

Оценка и выбор модели в машинном обучении.

Применение машинного обучения (юриспруденции, социологии, экономики, маркетинг). Этические и социальные вопросы машинного обучения. Принципы работы поисковиков.

**Тема 4. Экспертные системы. Системы, основанные на знаниях.**

Введение. Экспертные системы как направление исследований по искусственному интеллекту. Общая характеристика ЭС. Виды ЭС и типы решаемых задач. Структура и функционирование экспертных систем. Типовая структура ЭС. Интерфейс пользователя и подсистема приобретения знаний ЭС. База знаний ЭС. База данных и механизм логического вывода ЭС. Объяснение решений ЭС. Функционирование ЭС. Разработка и использование экспертных систем. Классификация экспертных систем. Технология разработки экспертной системы. Инструментальные средства разработки экспертных систем. Языки программирования. Объектно-ориентированные языки. Языки инженерии знаний. Средства автоматизации разработки ЭС. Оболочки экспертных систем. Экспертные системы в юридической практике. Устройство юридических экспертных систем.

**Модуль 2. Применение искусственного интеллекта в правовой сфере**

**Тема 5. Нейронные сети.**

Терминология и архитектура нейронных систем. Классификация нейронных систем. Проблемы, решаемые нейронными сетями. Биологический нейрон иформальная модель нейрона Маккалоки и Питтса. Активационная функция нейрона. Простейшая нейронная сеть. Однослойная нейронная сеть и
персептрон Розенблата. Машинное обучение нейронной сети на примерах: обучение на примерах; решение задач классификации и линейного разделения множеств; проблемы обучения нейронной сети; пример решения задачи нейроном. Связь нейронаук и ИИ, идеи нейромаркетинга. Концепция сильного ИИ и необходимые шаги для достижения такого уровня развития ИИ. Применение нейронных сетей. Обучение нейросети.

**Тема 6. Распознавание образов. Компьютерное зрение**

Понятие образа. Качественное описание задачи распознавания.Основные задачи построения систем распознавания. Особенности задач распознавания в юридической деятельности. Классификация систем распознавания. Проблема обучения распознаванию образов. Геометрический и структурный подходы. Гипотеза компактности. Обучение и самообучение. Адаптация и обучение.

Методы распознавания образов. Классификация и кластеризация. Детектирование и сегментация. Определение и отслеживание объектов.

Техники и алгоритмы распознавания образов. Методы машинного обучения: нейронные сети, метод опорных векторов. Глубокое обучение и сверточные нейронные сети.

Примеры и практические приложения. Распознавания лиц и биометрическая идентификация. Распознавание рукописного текста, распознавание объектов на изображения. Автоматическое анализирование медицинских изображений. Робототехника и автоматизация производства. Применение компьютерного зрения в автопромышленности.

**Тема 7.Искусственный интеллект в LegalTech.**

Введение в LegalTech. и ИИ. Основные понятия обзор технологий и инструментов в данной области. Технологии ИИ в LegalTech.

Проблемы обеспечения информационной безопасности сферы LegalTech. Основные сервисы LegalTech.

Использование чат-ботов как LegalTech.- инструмента.

Технологические проекты LegalTech. В России.

Карта российских Legaltech–проектов – Интеллектуальные системы

(распознавание лиц VisionLabs, IDX, FindFace), автоматизация(управление проектами, договорная работа, юридические процессы, проверка контрагентов Contract, Smart Assist, Casetext), аналитические системы (информационно-правовые базы, текстовая аналитика ЕКЮ, DeFacto), делопроизводство (документооборот Directum, Nlogic ), дистанционная поддержка (онлайн-патент, подача документов в арбитражные суды и ВС, юридическая помощь онлайн Pravodigital, Патент сообщество,Юрист компании Правобот),

Перспективы развития ИИ в LegalTech.

**Тема 8. Правовое регулирование использования систем искусственного интеллекта.**

Развитие правового регулирования искусственного интеллекта. Национальный кодекс этики в сфере ИИ. Национальное регулирование ИИ. Федеральные и национальные проекты. Национальный проект «Цифровая экономика». Федеральный проект «Искусственный интеллект». Международное регулирование ИИ.

Применение ИИ в юриспруденции: анализ правовых проблем и перспективы развития. Регулирование использования искусственного интеллекта в различных отраслях права. Этические и социальные аспекты использования искусственного интеллекта в юриспруденции. Защита прав и свобод человека при использовании искусственного интеллекта. Оценка рисков и возможностей использования искусственного интеллекта в юриспруденции.

Значение СИИ в современной юриспруденции. История применения СИИ в юриспруденции. Сферы применения СИИ в отраслях права. Системы поддержки правовых решений. Искусственный интеллект в судебной системе. Представление и исследование электронных доказательств. Оперативный подбор судебных материалов для исследования судьями при вынесении новых решений. Искусственный интеллект в законодательной системе. Выявлении противоречий принимаемых правовых регуляторов, существующим нормам.

### 4.3. Содержание практических занятий по дисциплине.

***Модуль 1. Введение в системы искусственного интеллекта и их основы***

Тема 1. ***Введение в системы искусственного интеллекта***

1. Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные классы задач, решаемых ИИС.
2. Классический период истории ИИ: игры и доказательство теорем;

поиск в пространстве состояний; алгоритм поиска в ширину; алгоритм поискав глубину; эвристический поиск.

3. Романтический период истории ИИ: компьютер начинает понимать;схемы представления знаний.
4. Период модернизма истории ИИ: технологии и приложения.
5. История искусственного интеллекта в России.
6. ИИ и робототехника: обзор методов робототехники

**Тема 2.** ***Методы представления знаний в интеллектуальных информационных системах, основанных на правилах***

1. Логическая модель представления знаний.
2. Продукционная форма представления знаний.
3. Семантическая модель представления знаний.
4. Фреймовая модель представления знаний.
5. Особенности различных моделей представления знаний.

**Тема 3.** ***Основы машинного обучения и искусственный интеллект.***

1. История развития и области применения машинного обучения.
5. Типы алгоритмов машинного обучения.
6. Обработка данных для машинного обучения.
7. Виды и задачи машинного обучения.
8. Применение машинного обучения в различных областях
9. Примеры применения ИИ в правовой сфере, использующая алгоритмы машинного обучения

Тема 4. ***Экспертные системы.***

1. Структура и функционирование экспертных систем.
2. Типовая структура ЭС.
3. Разработка и использование экспертных систем.
4. Классификация экспертных систем.
5. Технология разработки экспертной системы.
6. Инструментальные средства разработки экспертных систем. Языки программирования.
7. Экспертные системы в юридической практике.

***Модуль 2. Применение искусственного интеллекта в правовой сфере***

Тема 5. ***Нейронные сети***

**1.** История нейронных сетей

2. Классификация нейронных сетей

3. Простейшая нейронная сеть. Однослойная нейронная сеть и персептрон Розенблата.

4. Архитектуры нейронных сетей.

5. Машинное обучение нейронной сети на примерах

Тема 6. ***Распознавание образов. Компьютерное зрение***

1. Понятие образа.
2. Качественное описание задачи распознавания.
3. Методы распознавания образов
4. Основные задачи построения систем распознавания и компьютерного зрения.
5. Особенности задач распознавания в юридической деятельности.
6. Распознавания лиц и биометрическая идентификация.
7. Распознавание рукописного текста, распознавание объектов на изображения.

Тема 7***.Искусственный интеллект в LegalTech.***

1. Введение в LegalTech. и ИИ. Основные понятия обзор технологий и инструментов в данной области.
2. Технологии ИИ в LegalTech.
3. Проблемы обеспечения информационной безопасности сферы LegalTech.
4. Основные сервисы LegalTech.
5. Использование чат-ботов как LegalTech.- инструмента.
6. Технологические проекты LegalTech. В России.
7. Перспективы развития ИИ в LegalTech.

Тема 8. ***Правовое регулирование использования систем искусственного интеллекта.***

1. Развитие правового регулирования искусственного интеллекта. Национальный кодекс этики в сфере ИИ. Международное регулирование ИИ. Национальное регулирование ИИ.
2. Применение ИИ в юриспруденции: анализ правовых проблем и перспективы развития.
3. Регулирование использования искусственного интеллекта в различных отраслях права.
4. Этические и социальные аспекты использования искусственного интеллекта в юриспруденции.
5. Защита прав и свобод человека при использовании искусственного интеллекта. Оценка рисков и возможностей использования искусственного интеллекта в юриспруденции.

## 5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 40.03.0 «Юриспруденция» -(квалификация бакалавр) врамках изучения данной дисциплины для реализации компетентностного подхода предусмотрено все проводимые занятия, в том числе самостоятельная работа студентов, сочетать передовыеметодические приемы с новыми образовательными информационными технологиями и достижениями науки и техники.

| № п/п | Вид учебной работы | Образовательные технологии |
|---|---|---|
| **1.** | Лекции | • Вводная лекция<br>• Лекция-информация с визуализацией<br>• Проблемная лекция |
| **2.** | Практические занятия | • Выполнение практических работ<br>• Решение проблемных ситуаций из области искусственного интеллекта<br>• Мини-конференция по студенческим рефератам<br>• Проектные технологии |
| **3.** | Самостоятель-ная работа | • Поиск и анализ информации в сети Интернет<br>• Освоение теоретического материала<br>• Подготовка к практическим занятиям<br>• Выполнение домашних заданий<br>• Выполнение творческой работы<br>• Консультация преподавателя<br>• Подготовка к текущему и итоговому контролю |
| **4.** | Контроль | • Практические задания<br>• Контрольная работа<br>• Устный опрос<br>• Письменный опрос |

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования общекультурных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по

рекомендуемым литературным источникам; работа с интерактивным практикумом, работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; тестирование, защита отчетов о проделанной работе.

Таким образом, самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- расширение и закрепление знаний, полученных на лекционных, семинарских (практических) занятиях;

- освоение части учебной программы, по которой не предусмотрены аудиторные занятия;

- выработка у студентов интереса к самостоятельному поиску и решению проблемных вопросов и задач;

- развитие навыков работы с дополнительными литературными источниками;

- привлечение студентов к научно-исследовательской работе.

Основными видами самостоятельной работы студентов являются:

1. изучение конспектов лекций и рекомендованной литературы по темам дисциплины
2. подготовка к выполнению контрольных практических заданий

| № п/п | Вид самостоятельной работы | Вид контроля | Учебно-методическое обеспечение |
|---|---|---|---|
| 1. | Изучение конспектов лекций и рекомендованной литературы по темам дисциплины | Опрос, тестирование, коллоквиум | См. разделы 6 и 7 данного документа |
| 2. | Подготовка к выполнению контрольных практических заданий | Выполнение контрольных практических заданий | См. разделы 6 и 7 данного документа |
| 3. | Работа над темами для самостоятельного изучения | Опрос, коллоквиум | См. разделы 6 и 7 данного документа |
| 4. | Самоподготовка в тренинго-тестирующей системе | Тестирование | См. разделы 6 и 7 данного документа |
| 5. | Подготовка к зачету | Промежуточная аттестация в форме зачета | См. раздел 7 данного документа |

## Нормативные акты

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1.07.2020) // http://www.pravo.gov.ru, 01.07.2020.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 23.05.2018) // "Российская газета", N 289, 22.12.2006.

3. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 19.07.2018) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" // "Российская газета", N 165, 29.07.2006.

4. Федеральный закон от 24.04.2020 № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона

5. «О персональных данных» от 24.04.2020 № 123-ФЗ» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 17. Ст. 2701.

6. Федеральный закон от 31.07.2020 № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» //Собрание законодательства РФ. 2020. № 31 (ч. 1). Ст. 5017.

7. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») // Собрание законодательства РФ. 2019. № 41. Ст. 5700.

8. Распоряжение Правительства РФ от 23.03.2018 № 482-р (ред. от 28.05.2020) «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров

9. В целях обеспечения реализации Национальной технологической инициативы по направлению «Технет» (передовые производственные технологии)» // Собрание законодательства РФ. 2018. № 15 (ч. 5). Ст. 2173.

10. . Распоряжение Правительства РФ от 19.08.2020 № 2129-р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий

11. искусственного интеллекта и робототехники до 2025 года» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 35. Ст. 5593.

12. ГОСТ Р 58776-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Средства мониторинга поведения и прогнозирования намерений людей. Термины и определения», утв. приказом Росстандарта от 20.12.2019 № 1429-ст

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

### 7.1. Типовые контрольные задания

***Примерная тематика рефератов***

**Темы рефератов**

1. Развитие искусственного интеллекта в России
2. Вклад Д.А.Поспелова в развитие отечественного искусственного интеллекта
3. «Искусственный интеллект в отечественном уголовном праве»
4. Этические нормы ИИ
5. СИИ в криминалистике
6. СИИ в судебной системе. Первый в мире робот-прокурора, использующий технологии искусственного интеллекта( Китай)
7. Использование ИИ в госуправлении
8. Обнаружение мошенничества с помощью машинного обучения и искусственного интеллекта
9. Международное регулирование ИИ
10. Основы национального регулирования ИИ
11. Международное техническое регулирование в сфере ИИ
12. Актуальность трех законов робототехники Айзека Азимова
13. Понятие инженерии знаний.
14. Исследования Раймунда Луллия.
15. Понятие дерева возможностей.
16. Данных, информации и знаний. Свойства знаний и отличие их отданных.
17. Пополнение баз знаний.
18. Практическая реализация фреймовой модели
19. Формальная (Аристотелева) логика: имена, высказывания, процедуры доказательства и опровержения
20. Искусственный интеллект в суде, боты-юристы.
21. Системы Legal AI
22. Подходы к построению интеллектуальные информационные системы.
23. Эволюция интеллектуальных информационных систем.
24. Эвристические методы поиска в пространстве состояний.

25. Этапы развития программных средств.
26. Этапы создания экспертных систем.
27. Юридическая экспертная система - Legal expert system
28. Использование экспертных систем в юридической деятельности
29. Адаптивные системы.
30. Алгоритм обратного распространения ошибки.
31. Биологический нейрон и формальная модель нейрона Мак-Каллока и Питтса.
32. Взгляды на возможность моделирования творческой деятельности человека.
33. Достоинства и недостатки генетических алгоритмов.
34. Идентификация проблемной области.
35. Языки представления знаний.
36. Языки программирования для искусственного интеллекта и языки представления знаний.
37. Системы естественного языка и системы машинного перевода.
38. Чат-боты и виртуальные ассистенты. Примеры разработки.
39. ИИ в Системах распознавания лиц
40. Современных программных средств распознавания изображений в правоохранительной деятельности
41. Элементы ИИ в биометрической идентификации
42. Системы распознавания речи и ИИ
43. Системы компьютерного зрения и визуализация обработки информации.
44. Шаблонный метод распознавания символов.
45. Правовые аспекты автоматизации и роботизации в сфере юриспруденции
46. Автоматизация процессов принятия судебных решений: преимущества и риски
47. Защита данных и приватность в контексте использования искусственного интеллекта в правовой сфере
48. Ответственность за ошибки и преступления, совершенные искусственным интеллектом

49. Правовые аспекты использования алгоритмов машинного обучения в правоохранительных органах
50. Правовые проблемы автономных транспортных средств и их взаимодействие с другими участниками дорожного движения
51. Авторские права и искусственный интеллект: вопросы создания и использования автоматически генерируемого контента
52. Правовые аспекты использования роботов и дронов в коммерческих целях
53. Искусственный интеллект в российском уголовном праве Этические и правовые аспекты использования искусственного интеллекта в правовой сфере: анализ этических и правовых вопросов, связанных с использованием искусственного интеллекта в правовой практике, включая автоматизацию процессов, прогнозирование судебных решений и этические проблемы автономных систем принятия решений.
54. Защита данных и приватность в контексте использования искусственного интеллекта:
55. Ответственность и этические аспекты использования искусственного интеллекта:
56. Регулирование использования искусственного интеллекта в сфере интеллектуальной собственности.

***Примерные тестовые задания***

1. *Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.*

_____- это комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека.

2. *Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.*

Сформировались два основных подхода к разработке систем искусственного интеллекта: …. и ….

*Вставить соответствующие ответы из предложенных вариантов.*

a. Нейробионический
b. Физиологический
c. Генетический
d. Семиотический

3. *Расположи виды ИИ по степени сложности*

a) Искусственный интеллект на основе знаний
b) Искусственный интеллект на основе эволюции
c) Реактивные системы
d) Системы с ограниченной памятью
e) Самообучающиеся системы
f) Системы с частичной автономией

*4. Соотнесите определения с соответствующими терминами.*

1. Искусственный интеллект (ИИ)
2. Машинное обучение
3. Нейронные сети
4. Экспертные системы

a) Системы, которые используют методы и алгоритмы для обучения компьютеров выполнять задачи без явного программирования.

b) Технология, имитирующая работу нервной системы человека и использующая нейроны для обработки информации.

c) Системы, основанные на знаниях и опыте экспертов в определенной области, используемые для принятия решений и решения сложных задач.

d) Область науки, которая изучает создание и разработку компьютерных систем, способных выполнять задачи, требующие интеллектуальных способностей.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

5 . *Расставьте фамилии ученых в хронологическом порядке их открытий и вкладе в направление нейронных сетей:*

1 Марвин Мински
2. Уоррен Маккалок и Уолтер Питтс
3 Дональд Хебб
4 Алан Тьюринг
5. Фрэнк Розенблатт

Ответ:

**6.** *Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*

*Какую функцию не может решить однослойная нейронная сеть?*

a) логическое «не»
b) суммирование
c) логическое «исключающее или»
d) произведение
e) логическое «или»

Ответ:

Обоснование:

*7. Расположите следующие события в области распознавания образов, компьютерного зрения и искусственного интеллекта в хронологическом порядке:*

1. Разработка первых алгоритмов компьютерного зрения.
2. Создание первой нейронной сети для распознавания образов.
3. Появление концепции сверточных нейронных сетей.
4. Применение глубокого обучения в задачах распознавания образов.
5. Развитие технологий распознавания лиц и объектов в реальном времени.

Ответ:

*8. Расположите следующие события в хронологическом порядке в контексте использования компьютерного зрения в камерах для регистрации штрафов:*

Правильный порядок событий в контексте использования компьютерного зрения в камерах для регистрации штрафов: размешать ответы

1. Разработка специализированных алгоритмов для анализа видеопотока с камер наблюдения.
2. Обучение нейронных сетей для точного распознавания и классификации транспортных средств.
3. Внедрение технологии распознавания номерных знаков для автоматической фиксации нарушений.
4. Создание системы искусственного интеллекта для определения типа нарушения на основе изображений.
5. Внедрение технологии компьютерного зрения для автоматической выдачи штрафов за нарушения ПДД.

9. *Расположите нормативно-правовые акты и государственные программы в сфере информатизации в порядке их принятия (от самого раннего к наиболее позднему):*

1 Государственная программа «Информационное общество»
2 Указ Президента РФ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2025 года»
3 Федеральный закон № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации»
4.Указ Президента РФ № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»

10. *Расположите следующие этапы в хронологическом порядке развития технологий распознавания образов, компьютерного зрения и биометрии:*

1. Изобретение первых систем распознавания лиц на основе компьютерного

зрения.
2. Разработка алгоритмов для распознавания отпечатков пальцев и создание первых биометрических систем.
3. Внедрение нейронных сетей для улучшения точности распознавания образов в компьютерном зрении.
4. Создание первых прототипов систем распознавания голоса на основе биометрии.
5. Развитие технологий распознавания образов и биометрии в сфере безопасности и аутентификации.

**Примерные ситуационные задачи.**

**Комплект**

***Вариант*** 1. Защита данных и приватность: Рассмотреть ситуацию, в которой компания использует алгоритмы машинного обучения для анализа данных клиентов. Оценить, соответствует ли это действие требованиям законодательства о защите данных и приватности, и предложить меры для обеспечения соблюдения правил.

***Вариант*** 2. Этические аспекты использования искусственного интеллекта: Рассмотреть этические вопросы, связанные с использованием искусственного интеллекта в автономных транспортных средствах. Анализировать проблемы ответственности, безопасности и принятия решений в ситуациях, где робот принимает решения, влияющие на жизнь и безопасность людей.

***Вариант*** 3. Регулирование искусственного интеллекта. Рассмотреть ситуацию, в которой новая технология искусственного интеллекта вызывает вопросы в правовой сфере. Исследовать существующие правовые нормы и регуляции, определить пробелы и предложить меры для регулирования использования этой технологии.

***Вариант*** 4. Ответственность за действия искусственного интеллекта: Рассмотреть ситуацию, в которой робот, использующий алгоритмы машинного обучения, совершает ошибку или причиняет вред. Анализировать вопросы ответственности за действия робота и определить, кто должен нести ответственность - разработчик, оператор или сам робот.

***Вариант*** 5. Авторские права и искусственный интеллект: Рассмотреть ситуацию, в которой искусственный интеллект создает произведение, например, музыку или литературный текст. Анализировать авторских прав и определить, кому принадлежат права на созданное произведение - разработчику алгоритма, оператору или самому искусственному интеллекту.

***Вариант*** 6. Дискриминация и предвзятость в алгоритмах: Рассмотреть ситуацию, в которой алгоритм машинного обучения проявляет предвзятость или дискриминацию

по определенным признакам, например, расе или полу. Рассмотреть этические и правовые аспекты такого поведения и предложить меры для предотвращения дискриминации в алгоритмах.

***Вариант*** 7. Регулирование автономных систем: Рассмотреть ситуацию, в которой автономная система, например, дрон или робот-помощник, вызывает вопросы безопасности и ответственности. Анализировать правовые аспекты использования таких систем, включая требования к безопасности, ответственности за происшествия и принятия решений.

***Вариант*** 8. Ответственность за автоматизированные решения: Рассмотреть ситуацию, в которой автоматизированная система принимает решение, которое имеет серьезные последствия для человека, например, в области кредитования или найма на работу. Проанализировать вопросы ответственности за такие решения и определить, какие меры должны быть приняты для обеспечения справедливости и прозрачности процесса.

***Вариант*** 9. Защита интеллектуальной собственности: Рассмотреть ситуацию, в которой искусственный интеллект создает новое изобретение или разрабатывает новый продукт. Проанализировать вопросы защиты интеллектуальной собственности и определить, какие меры должны быть приняты для обеспечения прав на созданные роботом инновации.

***Вариант*** 10. Этические дилеммы в разработке и использовании искусственного интеллекта: Рассмотреть этические дилеммы, связанные с разработкой и использованием искусственного интеллекта, например, автономных оружейных систем или систем распознавания лиц. Проанализировать этические аспекты, принципы и стандарты, которые должны быть учтены при разработке и использовании таких систем.

### *Вопросы к зачету*

1. Понятие искусственного интеллекта (ИИ). История становления ИИ.
2. Этапы развития ИИ
3. Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта
4. Исторические особенности становления искусственного интеллекта в России
5. Роль Д.А.Поспелова в российском искусственном интеллекте
6. Направления развития ИИ.
7. Области практического применения СИИ.
8. Искусственный интеллект как часть «сквозных» цифровых технологий
9. Данные. Знания. Классификация знаний. Методы извлечения знаний.

10. Модели представления знаний, их достоинства и недостатки.
11. Логические модели представления знаний
12. Продукционные модели представления знаний
13. Современное состояние и перспективы искусственного интеллекта
14. Модель представления знаний - семантические сети
15. Классификация семантических сетей
16. Фреймовые модели представления знаний в СИИ
17. ИИ в судебной системе
18. Использование ИИ в госуправлении
19. Искусственный интеллект в судопроизводстве
20. ИИ в системах распознавания лиц
21. Системы распознавания речи и ИИ
22. Элементы ИИ в биометрической идентификации
23. Понятие и назначение экспертных систем
24. История развития экспертных систем
25. Структура экспертных систем
26. Этапы разработки экспертных систем
27. Сферы применения экспертных систем
28. История юридических экспертных систем. ЭС JUDITH
29. Определение экспертной системы, обобщенная структура, области применения.
30. Экспертные системы в юридической практике.
31. Экспертная система « Наркоэкс
32. Экспертная система «Кортик»,
33. Экспертная система «Эврика»
34. Экспертная система «Автоэкс»
35. Экспертная система «Балэкс»
36. История нейронных сетей
37. Классификация нейронных сетей
38. Архитектуры нейронных сетей
39. Персептроны. Назначение, обобщенная схема, виды персептронов, принципы работы.
40. Типы многослойных нейронных сетей
41. Нейронные сети с обратными связями
42. Генетические алгоритмы в искусственных нейронных сетях.
43. Сферы применения искусственных нейронных сетей
44. История развития машинного обучения
45. Принцип работы модели машинного обучения
46. Примеры задач машинного обучения
47. Основные виды машинного обучения

48. Машинное обучение без учителя
49. Машинное обучение с учителем
50. Задачи регрессии в машинном обучении
51. Задачи классификации в машинном обучении
52. Задачи кластеризации в машинном обучении
53. Метод коррекции ошибки в машинном обучении
54. Определение экспертной системы (ЭС), обобщенная структура, области применения.
55. Основные понятия теории распознавания образов
56. Задача выделения (детектирования) образов на цифровом изображении
57. Метод гибкого сравнения на графах в распознавании образов.
58. Метод нейронных сетей в распознавании и обработке изображений
59. Международное регулирование ИИ
60. Основы национального регулирования ИИ
61. Международное техническое регулирование в сфере ИИ
62. Документы нормативно- технического регулирования в сфере ИИ в России
63. Акторы искусственного интеллекта
64. Произведения искусственного интеллекта как объекты авторских прав
65. Этические нормы ИИ
66. Азиломарские принципы ИИ
67. Этические аспекты ИИ ЮНЕСКА
68. Регулирование ИИ в России
69. Регулирование ИИ в США
70. Регулирование ИИ в Китае

***7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний,умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.***

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающая из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %. Текущий контроль по дисциплине включает:

- опрос -30 баллов
- участие на практических занятиях – 10 баллов,
- написание реферата с презентацией – 10 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа – 50 баллов;

**8. Учебно-методическое обеспечениедисциплины.**

*а) адрес сайта*

*курса* http://edu.dgu.ru/course/view.php?id=2032

*б) основная литература:*

1. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственные редакторы В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. – Москва : Издательство Юрайт , 2026. – 250с. – (Высшее образование). – IS N 978-5-9916-8251-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/ code/471000
2. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум
для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 256 с. – (Высшее образование). – IS N 978-5-534-14916-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/ code/519916 .
3. Минбалеев А.В. Информационно-технологическое обеспечение юридической деятельности (LegalTech): учебник/под редакцией А.В. Минбалеева. – Москва: Проспект, 2026.-368 с.
4. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 495 с. – (Профессиональное образование). – IS N 978-5-534-16241-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/ code/530660 .

*в) дополнительная литература:*

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 130 с. - (Педагогическое образование). - IS N 978-5-00101-908- 4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1201358 ..
2. Бирюков П. Н. Искусственный интеллект и «предсказанное правосудие»: зарубежный опыт // Lex Russica. 2019. № 11(156). С. 81.
3. Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 93 с. – (Высшее образование). – IS N 978-5-534-07198-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/ code/494205
4. Законодательное регулирование использования и развития технологий робототехники и искусственного интеллекта, зарубежный опыт: отчет о НИР (итоговый) / Моск. гос. юрид. ун-т имени О. Е. Кутафина (МГЮА); рук. Минбалеев А. В. ; исполн. Минбалеев А. В., Чубукова С. Г., Грищенко Г. А. и др. М., 2019. № ГК 01731000096190001000001. 388 с.
5. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 93 с. – (Профессиональное образование). – IS N 978-5-534-07819-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/ code/516865 ..
5. Любимов А. П., Пономарева Д. В., Барабашев А. Г. Основные понятия

искусственного интеллекта. М., 2019. 116 с.
6. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для вузов / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. – Москва : ИздательствоЮрайт, 2026. – 91 с. – (Высшее образование). – IS N 978-5-534-00551-6.
7. Комплексные исследования правовых и этических аспектов, связанных с разработкой и применением систем искусственного интеллекта и робототехники: монография / под общ. ред. д.ю.н. В.Б. Наумова – СПб.: НППринт, 2022. – 338 с.
8. Минбалеев А. В. Развитие регулирования отношений в сфере искусственного интеллекта в России // Информационное право. 2020. № 1. С. 36–39
9. Минбалеев А.В. Проблемы цифрового права: учебное пособие / А.В. Минбалеев. – Саратов : Амирит, 2022. – 233 с.
10. Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 278 с. – (Высшее образование). – IS N 978-5-534-00734-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/ code/512382 ..
11. Платонов, А. В. Машинное обучение : учебное пособие для вузов / А. В. Платонов. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 85 с. – (Высшее образование). – IS N 978-5-534-15561-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/ code/520544 ..
12. Правовые и этические аспекты, связанные с разработкой и применением систем искусственного интеллекта и робототехники: история, современное состояние и перспективы развития: монография / под общ. ред. к.ю.н. В.Б. Наумова – СПб.: НП-Принт, 2020. – 258 с
13. Овчинский В., Ларина Е. Искусственный интеллект. Этика и право. Litres, 2019.
14. Овчинский В., Ларина Е. Искусственный интеллект. Большие данные. Преступность. Litres, 2019.
15. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 164 с. – (Высшее образование). – IS N 978-5-534-07467-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/ code/490657

## 9. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.*

1. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ / Дагестанский государственный университет. – Махачкала, 2023 – Режим

доступа: http://elib.dgu.ru, свободный.

2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения:[база данных] / Даг. Гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.dgu.ru/ .

3. http://www.intuit.ru/studies/courses/607/463/lecture/10418?page=1#keyword1 – национальный открытый университет «ИНТУИТ». Нейронные сети.

4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%F1%EA%F3%F1%F1%F2%E2%E5%ED%ED%E0%FF_%ED%E5%E9%F0%EE%ED%ED%E0%FF_%F1%E5%F2%FC – Искусственная нейронная сеть.

5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект Искусственный интеллект.

6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Экспертная_система Экспертная система.

7. http://www.aidt.ru/index.php?option=com_content&view=categories&id=213&Itemid=114&l ang=ru– Журнал «Искусственный интеллект и принятие решений» / Все выпуски.

8. http://samoucka.ru/document23878.html – Иллюстрированные самоучитель по введению в экспертные системы.

9. http://ntv.ifmo.ru/ru/archive/archive.htm– Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики.

**ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

| | Наименование | Документ-основание |
|---|---|---|
| 1. | ЭОР ДГУ https://eor.dgu.ru/ | – Собственность на балансе организации |
| 2. | Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks (www.iprbookshop.ru) | – Договор № 13157/25П от 01.10.2025 г.<br>– Срок действия договора 02.10.2025 – 01.10.2026<br>– Доступ по IP адресам университета и по логину и паролю |
| 3. | Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн» (http://www.biblioclub.ru/) | – Договор № 88-09/2025 от 29.09.2025 г.<br>– Срок действия договора 01.10.2025 – 30.09.2026<br>– Доступ по IP адресам университета и по логину и паролю |
| 4. | Электронно-библиотечная система«ЭБС ЛАНЬ» https://e.lanbook.com/ | – Договор № 32515578602-ЕП от 29.12.2025 г.<br>– Срок действия договора 01.02.2026 – 01.02.2027<br>– Доступ по IP адресам университета и по логину и паролю |
| 5. | Научная электронная библиотека (http://elibrary.ru/) | – Лицензионное соглашение № 844 от 01.08.2014 г.<br>– Срок действия – без ограничения срока<br>– Доступ по IP адресам университета и по логину и паролю |
| 6. | Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) | – Договор №101/НЭБ/1597-n от 01.08. 2020 г.<br>– Срок действия договора – без ограничения срока.<br>– Доступ по IP адресам университета |

| | | |
|---|---|---|
| 7. | Электронно-библиотечная система (ЭБС) Юрайт. (https://urait.ru/) *для колледжа* | – Договор № 32312864613-ЕП от 25.11.2025 г.<br>– Срок действия договора 29.11.2025 – 28.11.2026<br>– Доступ по IP адресам университета и по логину и паролю.<br>– *Подписка ДГУ – вся коллекция СПО* |
| 8. | Электронно-библиотечная система«ЭБС PROFобразование» https://profspo.ru/ *для колледжа* | – Договор № 12957/25FPU от 30.06.2025 г.<br>– Срок действия договора 22.09.2025 – 21.09.2026 |

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Для эффективного усвоения программного материала по дисциплине «Системы искусственного интеллекта», как и по любой другой дисциплине, предусмотрены разнообразные формы аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, в том числе:

- прослушивание лекционного курса в аудитории с написанием конспекта;
- выполнение самостоятельных работ с использованиемрекомендованной литературы и Интернет-ресурсов;
- подготовка рефератов, участие на студенческих научно-практических конференциях с докладами по тематике дисциплины;
- выполнение домашних контрольных работ.

В процессе подготовки к семинару студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя. Примерные темы докладов, сообщений, вопросов для обсуждения приведены в настоящих рекомендациях. Кроме указанных в настоящих учебно-методических материалах тем, студенты могут по согласованию с преподавателем избирать и другие темы.

Самостоятельная работа необходима студентам для подготовки к семинарским занятиям и подготовки рефератов на выбранную тему с использованием материалов преподаваемого курса, лекций и рекомендованной литературы.

Самостоятельная работа включает глубокое изучение монографий, научных статей и работ, учебных пособий по данной дисциплине.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям, навыкам обучаемых. Обязательно следует выполнять рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренномпрограммой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела, включенных в него тем. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно. Кроме того, формой самостоятельной работы студента является подготовка реферата. Примерная тематика рефератов приведена в

настоящем пособии. Студент может выбрать и другую тему, согласовав ее с преподавателем.

Оценка учебной деятельности студентов проводится по модульно-рейтинговой системе, которая включает в себя следующие формы контроля: текущий, промежуточный и итоговый. Результаты всех видов учебной деятельности оцениваются рейтинговыми баллами. Максимальное количество баллов по результатам текущей работы и промежуточного контроля по дисциплинарному модулю составляет 100 баллов.

Промежуточный контроль включает в себя контрольную работу в традиционной письменной форме и тестирование (40 баллов).

Итоговый контроль – это проведение итогов текущей работы и промежуточных контролей по дисциплинарным модулям, которая оценивается 100 баллов. Формой итогового контроля может быть письменнаяконтрольная работа или компьютерное тестирование.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Операционная система Windows. Пакет офисных программ Microsoft Office.
2. Среда логического программирования Python.
3. Программная оболочка Teachable Machine, платформа Google Colab

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

Лекционные занятия по данной дисциплине проводятся в мультимедийном зале, где установлен проектор и экран с выходом в Интернет.

Компьютерный класс в стандартной комплектации для практических занятий; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на практических занятиях), учебники и практикумы.