Лебедева Екатерина Александровна
Подписано цифровой подписью: Лебедева Екатерина Александровна
Дата: 2026.06.25 14:35:46 +03'00'

Приложение 4

к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 Основы машинного обучения и генеративного ИИ
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

40.04.01 "Юриспруденция"
(код, наименование направления подготовки)

Правовое обеспечение использования искусственного интеллекта
(наименование образовательной программы)

Очная форма обучения
(форма обучения)

Год набора – 2026
Нижний Новгород, 2026 г.

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Калинина Евгения Валерьевна, доктор юридических наук, доцент, заведующая кафедрой гражданского и международного права

Заведующий кафедрой:

Калинина Евгения Валерьевна, доктор юридических наук, доцент, заведующая кафедрой гражданского и международного права

Рабочая программа дисциплины Б1.О.05 «Основы машинного обучения и генеративного ИИ» одобрена на заседании кафедры гражданского и международного права

протокол № 6 от «4» марта 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания
5. Формы аттестации и типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся
6. Формы промежуточной аттестации по дисциплине, типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.О.05 «Основы машинного обучения и генеративного ИИ» обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
—	ОПК-7	Способен применять информационные технологии и использовать правовые базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ИОПК-7.1	Использует стратегии цифровой трансформации, информационные технологии и правовые базы данных, методы и инструменты управления процессами, проектами, продуктами цифровой трансформации для принятия правовых решений на основе стандартов правомерного поведения в информационной и цифровой среде	**ИОПК-7.1 З-1.** Знает: основы информационной безопасности, функционал правовых систем (Консультант+, Гарант), инструменты цифровой трансформации в юридической практике. **ИОПК-7.1 У-1.** Умеет: использовать правовые базы данных для поиска информации, применять цифровые инструменты в профессиональной деятельности, обеспечивать защиту данных.

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 а.ч. (6 з.е.)
Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся (очная форма обучения): 16 ч. лекций; 2 ч. лабораторных работ; 14 ч. практ. ***2-ой семестр***: 16 ч. лекций; 2 ч. лабораторных работ; 14 ч. практ.), самостоятельная работа – 119 ч (72/47). контактная

работа на аттестацию в период экзаменационных сессий – 9 часов, самостоятельная работа на подготовку к экзамену – 18 часов, консультации – 2 часа.

Отчетность: зачет (1 семестр) + экзамен (2 семестр). Дисциплина *Б1.О.05 «Основы машинного обучения и генеративного ИИ»* относится к дисциплинам обязательной части. Изучается на очной форме обучения - на 1-ом курсе в 1-ом и 2-ом семестрах.

Для освоения дисциплины Б1.О.05 «Основы машинного обучения и генеративного ИИ» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин *«Информационное право»*, *«Информационные технологии в юридической деятельности» на уровне бакалавриата*.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: в 1-ом семестре – зачет, во 2-ом семестре – экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа		
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)					
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ								
СЕМЕСТР 2 (Зачет) Базовое понимание ИИ и данных														
Тема 1.	Что такое ИИ, ML, DL, GenAI. Связь понятий и правовой контекст	19	3	0	0	2	0	0	0	0		0	0	14	Устный опрос, Ситуационная задача
Тема 2.	Как работают данные: жизненный цикл данных и	20	3	0	0	3	0	0	0	0		0	0	14	Устный опрос, Ситуационная задача

	правовые риски													
Тема 3.	Основы Python для юриста: как устроены данные в коде	21	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	15	Устный опрос, Ситуационная задача
Тема 4.	Обучение с учителем: классификация и регрессия	20	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	14	Устный опрос, Ситуационная задача
Тема 5.	Обучение без учителя: кластеризация и поиск аномалий	24	4	0	2	3	0	0	0	0	0	0	15	Устный опрос, Ситуационная задача
		4	16		2	14				4			72	
СЕМЕСТР 2 (Экзамен) Нейросети, генеративный ИИ и правовые риски														
Тема 6.	Введение в нейронные сети и глубокое обучение	17	3	0	0	2	0	0	0	0	0	3	9	Устный опрос, Ситуационная задача
Тема 7.	Обработка текстов (NLP): от слов к эмбеддингам	18	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	9	Устный опрос, Ситуационная задача
Тема 8.	Большие языковые модели (LLM) и генеративный ИИ	19	3	0	0	3	0	0	0	0	0	4	9	Устный опрос, Ситуационная задача
Тема 9.	Галлюцинации, недетерминизм и уязвимости LLM	20	3	0	0	3	0	0	0	0	0	4	10	Устный опрос, Ситуационная задача
Тема 10.	Правовая оценка ИИ-продукта: от данных до этики	23	4	0	2	3	0	0	0	0	0	4	10	Устный опрос, Ситуационная задача
		29	16	0	2	14	0	0	2	9	0	18	47	
Промежуточная аттестация		33							2	13		18		Экзамен
Итого		216	32	0	4	28	0	0	2	13	0	18	119	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.
ЛР – лабораторные работы.
ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).
ИК – индивидуальные консультации.
КСР – контроль самостоятельной работы
КЭ – консультации перед экзаменом
Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий
СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.
СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

3.2 Содержание дисциплины

1-й семестр (базовое понимание ИИ и данных)

Тема 1. Что такое ИИ, ML, DL, GenAI. Связь понятий и правовой контекст. ИОПК-7.1

Определения: искусственный интеллект, машинное обучение, глубокое обучение, генеративный ИИ.

Краткая история развития ИИ и появление правовых вопросов.

Области применения ИИ в юридической практике (Due Diligence, анализ договоров, прогнозирование споров).

Введение в информационную безопасность ИИ-систем и правовые базы данных.

Тема 2. Как работают данные: жизненный цикл данных и правовые риски. ИОПК-7.1

Сбор, разметка, очистка данных (почему «грязные данные» = правовые риски).

Обучающая, валидационная и тестовая выборки. Переобучение модели.

Прокси-переменные и нерелевантные признаки: риски дискриминации.

Стратегия критического анализа датасета для юридической экспертизы.

Тема 3. Основы Python для юриста: как устроены данные в коде. ИОПК-7.1

Переменные, типы данных (числа, строки, списки, словари) — юридическая метафора.

Условные операторы и циклы: логика принятия решений алгоритмом.

Работа с таблицами (Pandas): загрузка, просмотр, фильтрация данных.

Практикум: анализ простого датасета (судебные дела) для выявления аномалий.

Тема 4. Обучение с учителем: классификация и регрессия. ИОПК-7.1

Постановка задачи: прогнозирование категории (классификация) и числа (регрессия).

Примеры из юриспруденции: категория спора, срок заключения, сумма иска.

Как строится простой классификатор (без формул, только логика).

Практикум: построение модели для определения типа договора.

Тема 5. Обучение без учителя: кластеризация и поиск аномалий. ИОПК-7.1

Что делает модель без размеченных ответов: поиск скрытых групп.

Применение: кластеризация юридических документов, выявление нестандартных кейсов.

Аномалии в данных как индикатор правовых нарушений или ошибок.

Толкование результатов кластеризации в условиях правовой неопределенности.

2-й семестр (нейросети, генеративный ИИ и правовые риски)

Тема 6. Введение в нейронные сети и глубокое обучение. ИОПК-7.1

Искусственный нейрон, слои, активационные функции (интуитивно).

Как сеть обучается (концепция обратного распространения ошибки).

Почему нейросети — «черный ящик» и проблема объяснимости для юриста.

Экспертная оценка качества нейросетевой модели.

Тема 7. Обработка текстов (NLP): от слов к эмбеддингам. ИОПК-7.1

Векторное представление слов: почему компьютер понимает смысл.

Примеры: семантическая близость юридических терминов («судья» — «арбитр»).

Рекуррентные и трансформерные архитектуры (обзорно).

Коммуникация с разработчиками: как юристу объяснить требования к текстовой модели.

Тема 8. Большие языковые модели (LLM) и генеративный. ИОПК-7.1

Архитектура трансформера и механизм внимания (концептуально).
Предобучение и дообучение (fine-tuning) моделей.
Инженерия промптов: базовые техники (few-shot, chain-of-thought).
Самостоятельное освоение новых инструментов GenAI для юриста.

Тема 9. Галлюцинации, недетерминизм и уязвимости LLM. ИОПК-7.1

Почему LLM выдумывает факты, законы, судебные решения.
Температура модели и настройка генерации (правовые последствия).
Резюмирование и разработка юридических документов с помощью ИИ.
Составление проектов договоров и политик использования GenAI.

Тема 10. Правовая оценка ИИ-продукта: от данных до этики. ИОПК-7.1

Метрики качества модели в юридическом смысле (Precision vs Recall).
Bias и дискриминация: источники, обнаружение, смягчение.
Этические принципы ответственного ИИ (OECD, UNESCO, EU).
Итоговый кейс: аудит ИИ-сервиса для юридической фирмы.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.О.05 «Основы машинного обучения и генеративного ИИ» входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с	Прочитайте текст, выберите правильный	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква

выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4.В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3.Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	**Традиционная система**	**Бинарная система**	**ECTS**	
			Для традиционной системы	**Для бинарной системы**
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.05 «Основы машинного обучения и генеративного ИИ» используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

Устный опрос, ситуационная задача, тестирование.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

1-й семестр (Базовое понимание ИИ и данных). Зачет

Тема 1. Что такое ИИ, ML, DL, GenAI. Связь понятий и правовой контекст. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Определения: искусственный интеллект, машинное обучение, глубокое обучение, генеративный ИИ.
2. Краткая история развития ИИ и появление правовых вопросов.
3. Области применения ИИ в юридической практике (Due Diligence, анализ договоров, прогнозирование споров).
4. Введение в информационную безопасность ИИ-систем и правовые базы данных.

Ситуационные задачи.

Задача 1

Клиент — банк — внедряет систему для автоматического одобрения кредитных заявок. Система работает на основе набора правил (if-else), прописанных вручную программистами. Можно ли назвать эту систему ИИ? Почему?

Задача 2

Стартап разрабатывает сервис для генерации исковых заявлений на основе запроса пользователя. Сервис использует GPT-4. К какому типу ИИ относится эта система (ML/DL/GenAI)?

Тема 2. Как работают данные: жизненный цикл данных и правовые риски. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Сбор, разметка, очистка данных (почему «грязные данные» = правовые риски).
2. Обучающая, валидационная и тестовая выборки. Переобучение модели.
3. Прокси-переменные и нерелевантные признаки: риски дискриминации.
4. Стратегия критического анализа датасета для юридической экспертизы.

Ситуационные задачи.

Задача 1

Компания обучила модель предсказывать решения судов по административным делам на данных за 2015–2018 годы. На тестовых данных 2023 года модель показывает низкую точность. В чем возможная причина?

Задача 2

В датасете для обучения модели найма персонала присутствует признак «пол» со значением «М» и «Ж». Может ли это создать правовые риски? Какие?

Тема 3. Основы Python для юриста: как устроены данные в коде. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Переменные, типы данных (числа, строки, списки, словари) — юридическая метафора.
2. Условные операторы и циклы: логика принятия решений алгоритмом.
3. Работа с таблицами (Pandas): загрузка, просмотр, фильтрация данных.
4. Практикум: анализ простого датасета (судебные дела) для выявления аномалий.

Ситуационные задачи.

Задача 1

Юристу передали скрипт на Python, который содержит список: clauses = ["форс-мажор", "ответственность", "конфиденциальность", "ответственность"]. Какой тип данных используется? Что можно сказать о содержании?

Задача 2

В коде системы анализа договоров есть фрагмент:
if "штраф" in text: penalty_flag = True else: penalty_flag = False.
Что делает этот код? Какое ограничение он имеет с юридической точки зрения?

Тема 4. Обучение с учителем: классификация и регрессия. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Постановка задачи: прогнозирование категории (классификация) и числа (регрессия).
2. Примеры из юриспруденции: категория спора, срок заключения, сумма иска.
3. Как строится простой классификатор (без формул, только логика).
4. Практикум: построение модели для определения типа договора.

Ситуационные задачи.

Задача 1

Юридическая фирма хочет предсказывать вероятность удовлетворения иска в суде по 100-балльной шкале. Это задача классификации или регрессии? Почему?

Задача 2

Модель классификации относит договоры к типам «аренда», «подряд», «купля-продажа». Клиент подал договор аренды, но модель ошибочно отнесла его к подряду. Какой вид ошибки допустила модель?

Тема 5. Обучение без учителя: кластеризация и поиск аномалий. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Что делает модель без размеченных ответов: поиск скрытых групп.
2. Применение: кластеризация юридических документов, выявление нестандартных кейсов.
3. Аномалии в данных как индикатор правовых нарушений или ошибок.
4. Толкование результатов кластеризации в условиях правовой неопределенности.

Ситуационные задачи:

Задача 1

Система кластеризации разбила судебные решения по делам о банкротстве на 3 кластера. Юрист обнаружил, что решения граждан (физлиц) попали в разные кластеры с компаниями. Что можно предположить?

Задача 2

При анализе 10 000 типовых договоров система аномалий выделила один договор, где срок действия указан как 99 лет, а ответственность сторон — 0 рублей. Что это может означать с юридической точки зрения?

СЕМЕСТР 2 (Экзамен)
(Нейросети, генеративный ИИ и правовые риски)

Тема 6. Введение в нейронные сети и глубокое обучение. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Искусственный нейрон, слои, активационные функции (интуитивно).
2. Как сеть обучается (концепция обратного распространения ошибки).
3. Почему нейросети — «черный ящик» и проблема объяснимости для юриста.
4. Экспертная оценка качества нейросетевой модели.

Ситуационные задачи.

Задача 1

Адвокат требует объяснить, почему нейросетевая модель рекомендует отказать в условно-досрочном освобождении (УДО). Разработчик говорит: «Это черный ящик». Чем это опасно для адвоката?

Правильный ответ:

Без объяснимости решения адвокат не может эффективно обжаловать отказ, проверить его на дискриминацию или ошибку. Суд может признать такое решение необоснованным (ст. 7 УПК РФ — законность и обоснованность).

Задача 2

После дообучения на новых данных нейросеть стала лучше предсказывать преступность в одном районе города, но хуже — в другом. Что могло произойти?

Тема 7. Обработка текстов (NLP): от слов к эмбеддингам. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Векторное представление слов: почему компьютер понимает смысл.
2. Примеры: семантическая близость юридических терминов («судья» — «арбитр»).
3. Рекуррентные и трансформерные архитектуры (обзорно).
4. Коммуникация с разработчиками: как юристу объяснить требования к текстовой модели.

Ситуационные задачи.

Задача 1

Вектор слова «судья» оказался близок к вектору «прокурор», но далек от вектора «арбитр». Что это может означать о наборе текстов, на котором строились эмбеддинги?

Задача 2

Модель поиска юридических документов находит договоры по слову «купчая», но не находит по запросу «договор купли-продажи недвижимости». В чем возможная причина?

Тема 8. Большие языковые модели (LLM) и генеративный ИИ. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Архитектура трансформера и механизм внимания (концептуально).
2. Предобучение и дообучение (fine-tuning) моделей.
3. Инженерия промптов: базовые техники (few-shot, chain-of-thought).
4. Самостоятельное освоение новых инструментов GenAI для юриста.

Ситуационные задачи.

Задача 1
Юрист отправляет в LLM запрос: «Напиши исковое заявление о взыскании долга». Получает разные варианты при каждом нажатии. Как это объяснить?

Задача 2
Клиент хочет дообучить LLM на своих внутренних договорах, чтобы автоматически выделять спорные условия. Какие риски он должен учесть?

Тема 9. Галлюцинации, недетерминизм и уязвимости LLM. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

- внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;
- подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;
- понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;
- готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Почему LLM выдумывает факты, законы, судебные решения.
2. Температура модели и настройка генерации (правовые последствия).
3. Резюмирование и разработка юридических документов с помощью ИИ.
4. Составление проектов договоров и политик использования GenAI.

Ситуационные задачи.

Задача 1
LLM в ответ на запрос «Приведи ст. 1234 ГК РФ» сгенерировала текст несуществующей статьи. Как называется этот эффект? Каковы юридические последствия?

Задача 2
При тестировании LLM один и тот же запрос «Расторгнуть договор аренды» дал три разных ответа: «возможно по соглашению сторон», «возможно через суд», «невозможно». Почему это проблема для юриста?

Тема 10. Правовая оценка ИИ-продукта: от данных до этики. ИОПК-7.1

Подготовка к практическому занятию:

- внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;
- подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы к практическому занятию для проведения опроса:

Вопросы для устного опроса:

1. Метрики качества модели в юридическом смысле (Precision vs Recall).
2. Bias и дискриминация: источники, обнаружение, смягчение.
3. Этические принципы ответственного ИИ (OECD, UNESCO, EU).
4. Итоговый кейс: аудит ИИ-сервиса для юридической фирмы.

Ситуационные задачи.

Задача 1

Система оценки риска рецидива (COMPAS) показала более высокую ложноположительную ошибку для одной расовой группы. Какая метрика пострадала? Каких принципов ИИ это нарушает?

Задача 2

При аудите ИИ-чат-бота для юридических консультаций выяснилось, что бот никогда не рекомендует обращаться к адвокату при сложных вопросах, а всегда предлагает готовое решение. Какие риски это создает?

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,1	10
КТ 2	100	0,2	20
КТ 3	100	0,3	30
Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ – 1.
Тема 1-10.
Доклад.
Тематика докладов:

1. Определения: искусственный интеллект, машинное обучение, глубокое обучение, генеративный ИИ.
2. Краткая история развития ИИ и появление правовых вопросов.
3. Области применения ИИ в юридической практике (Due Diligence, анализ договоров, прогнозирование споров).
4. Введение в информационную безопасность ИИ-систем и правовые базы данных.
5. Сбор, разметка, очистка данных (почему «грязные данные» = правовые риски).
6. Обучающая, валидационная и тестовая выборки. Переобучение модели.
7. Прокси-переменные и нерелевантные признаки: риски дискриминации.
8. Стратегия критического анализа датасета для юридической экспертизы.
9. Переменные, типы данных (числа, строки, списки, словари) — юридическая метафора.
10. Условные операторы и циклы: логика принятия решений алгоритмом.
11. Работа с таблицами (Pandas): загрузка, просмотр, фильтрация данных.
12. Практикум: анализ простого датасета (судебные дела) для выявления аномалий.
13. Постановка задачи: прогнозирование категории (классификация) и числа (регрессия).
14. Примеры из юриспруденции: категория спора, срок заключения, сумма иска.
15. Как строится простой классификатор (без формул, только логика).
16. Практикум: построение модели для определения типа договора.
17. Что делает модель без размеченных ответов: поиск скрытых групп.
18. Применение: кластеризация юридических документов, выявление нестандартных кейсов.
19. Аномалии в данных как индикатор правовых нарушений или ошибок.
20. Толкование результатов кластеризации в условиях правовой неопределенности.
21. Искусственный нейрон, слои, активационные функции (интуитивно).
22. Как сеть обучается (концепция обратного распространения ошибки).
23. Почему нейросети — «черный ящик» и проблема объяснимости для юриста.
24. Экспертная оценка качества нейросетевой модели.
25. Векторное представление слов: почему компьютер понимает смысл.
26. Примеры: семантическая близость юридических терминов («судья» — «арбитр»).
27. Рекуррентные и трансформерные архитектуры (обзорно).
28. Коммуникация с разработчиками: как юристу объяснить требования к текстовой модели.
29. Архитектура трансформера и механизм внимания (концептуально).
30. Предобучение и дообучение (fine-tuning) моделей.
31. Инженерия промптов: базовые техники (few-shot, chain-of-thought).
32. Самостоятельное освоение новых инструментов GenAI для юриста.
33. Почему LLM выдумывает факты, законы, судебные решения.
34. Температура модели и настройка генерации (правовые последствия).
35. Резюмирование и разработка юридических документов с помощью ИИ.
36. Составление проектов договоров и политик использования GenAI.

37. Метрики качества модели в юридическом смысле (Precision vs Recall).
38. Bias и дискриминация: источники, обнаружение, смягчение.
39. Этические принципы ответственного ИИ (OECD, UNESCO, EU).
40. Аудит ИИ-сервиса для юридической фирмы.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Критерии оценивания доклада:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	0-20	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	0-20	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	0-20	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	0-20	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	0-20	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора

Итого максимально:	100	

КТ – 2.

Темы 1-10
Устный опрос:

Вопросы для опроса:

№ п.п.	Содержание вопроса
1.	Определения: искусственный интеллект, машинное обучение, глубокое обучение, генеративный ИИ.
2.	Краткая история развития ИИ и появление правовых вопросов.
3.	Области применения ИИ в юридической практике (Due Diligence, анализ договоров, прогнозирование споров).
4.	Введение в информационную безопасность ИИ-систем и правовые базы данных.
5.	Сбор, разметка, очистка данных (почему «грязные данные» = правовые риски).
6.	Обучающая, валидационная и тестовая выборки. Переобучение модели.
7.	Прокси-переменные и нерелевантные признаки: риски дискриминации.
8.	Стратегия критического анализа датасета для юридической экспертизы.
9.	Переменные, типы данных (числа, строки, списки, словари) — юридическая метафора.
10.	Условные операторы и циклы: логика принятия решений алгоритмом.
11.	Работа с таблицами (Pandas): загрузка, просмотр, фильтрация данных.
12.	Практикум: анализ простого датасета (судебные дела) для выявления аномалий.
13.	Постановка задачи: прогнозирование категории (классификация) и числа (регрессия).
14.	Примеры из юриспруденции: категория спора, срок заключения, сумма иска.
15.	Как строится простой классификатор (без формул, только логика).
16.	Практикум: построение модели для определения типа договора.
17.	Что делает модель без размеченных ответов: поиск скрытых групп.
18.	Применение: кластеризация юридических документов, выявление нестандартных кейсов.
19.	Аномалии в данных как индикатор правовых нарушений или ошибок.
20.	Толкование результатов кластеризации в условиях правовой неопределенности.
21.	Искусственный нейрон, слои, активационные функции (интуитивно).
22.	Как сеть обучается (концепция обратного распространения ошибки).
23.	Почему нейросети — «черный ящик» и проблема объяснимости для юриста.
24.	Экспертная оценка качества нейросетевой модели.
25.	Векторное представление слов: почему компьютер понимает смысл.
26.	Примеры: семантическая близость юридических терминов («судья» — «арбитр»).
27.	Рекуррентные и трансформерные архитектуры (обзорно).
28.	Коммуникация с разработчиками: как юристу объяснить требования к текстовой модели.
29.	Архитектура трансформера и механизм внимания (концептуально).
30.	Предобучение и дообучение (fine-tuning) моделей.
31.	Инженерия промптов: базовые техники (few-shot, chain-of-thought).
32.	Самостоятельное освоение новых инструментов GenAI для юриста.
33.	Почему LLM выдумывает факты, законы, судебные решения.
34.	Температура модели и настройка генерации (правовые последствия).

35.	Резюмирование и разработка юридических документов с помощью ИИ.
36.	Составление проектов договоров и политик использования GenAI.
37.	Метрики качества модели в юридическом смысле (Precision vs Recall).
38.	Bias и дискриминация: источники, обнаружение, смягчение.
39.	Этические принципы ответственного ИИ (OECD, UNESCO, EU).
40.	Аудит ИИ-сервиса для юридической фирмы.

Критерии оценивания опроса:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
65-84	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
55-64	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0-54	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

КТ – 3.
Темы 1-10

Тестирование

1. Какое соотношение понятий «искусственный интеллект» (ИИ), «машинное обучение» (МО), «глубокое обучение» (ГО) является верным?
а) ИИ = МО = ГО
б) ГО ⊂ МО ⊂ ИИ
в) МО ⊂ ГО ⊂ ИИ
г) ИИ ⊂ МО ⊂ ГО

2. Что из перечисленного является примером генеративного ИИ (GenAI)?
а) Система распознавания лиц в аэропорту
б) Классификатор спама в почте
в) ChatGPT, пишущий проект договора
г) Линейная регрессия для прогноза суммы иска

3. Что такое переобучение (overfitting) модели?
а) Модель не улавливает закономерности из-за слишком простой архитектуры
б) Модель идеально работает на тестовой выборке, но плохо на обучающей
в) Модель запомнила обучающие данные (включая шумы) и плохо обобщает на новых данных
г) Модель не может обучиться из-за недостатка данных

4. Прокси-переменная в данных для ИИ — это:
а) Переменная, напрямую запрещенная законом (раса, пол)
б) Внешне нейтральный признак, коррелирующий с запрещенной категорией
в) Переменная, используемая только для валидации
г) Переменная, которую всегда удаляют перед обучением

5. Какой тип данных Python лучше всего подходит для хранения реквизитов контрагента в виде пар «название поля – значение»?
а) Список (list)
б) Кортеж (tuple)
в) Словарь (dict)
г) Множество (set)

6. Условный оператор if-else в Python позволяет:
а) Выполнять код многократно
б) Принимать решение в зависимости от условия (логика «если – то – иначе»)
в) Обрабатывать исключения
г) Импортировать библиотеки

7. Какая задача является примером классификации?
а) Прогноз суммы штрафа в рублях
б) Прогноз вероятности удовлетворения иска (от 0 до 1)
в) Отнесение договора к типу «аренда» или «подряд»
г) Прогноз срока рассмотрения дела в днях

8. Регрессия в машинном обучении предсказывает:
а) Дискретную категорию
б) Непрерывное число
в) Кластер документов
г) Аномалию в данных

9. а) Предсказывает категорию объекта
б) Ищет скрытые группы объектов на основе схожести
в) Прогнозирует непрерывное число
г) Сжимает данные без потерь

10. Какая задача относится к обучению без учителя?
а) Классификация договоров по типу
б) Прогноз суммы иска
в) Кластеризация судебных решений по тематике
г) Определение тональности отзыва

11. Из каких основных компонентов состоит искусственный нейрон (упрощенно)?
а) Только входы и выход
б) Входы, веса, сумматор, функция активации

в) Память и процессор
г) Кластер и градиент

12. Почему нейронные сети называют «черным ящиком»?
а) Потому что они всегда ошибаются
б) Потому что их решения трудно объяснить из-за миллионов весов
в) Потому что они не работают с текстом
г) Потому что они имеют черный цвет в интерфейсе

13. Что такое эмбеддинг слова?
а) Длина слова в символах
б) Частота встречаемости слова
в) Вектор чисел, представляющий смысл слова
г) Перевод слова на другой язык

14. Какое свойство эмбеддингов является ключевым?
а) Все векторы имеют нулевую длину
б) Близкие по смыслу слова имеют близкие векторы
в) Каждое слово имеет единственно возможный вектор
г) Эмбеддинги не зависят от языка

15. Что такое механизм внимания (self-attention) в трансформерах?
а) Способ фокусироваться на одном слове, игнорируя другие
б) Механизм, позволяющий модели оценивать важность всех слов относительно друг друга в предложении
в) Техника уменьшения размера модели
г) Алгоритм сжатия текста

16. В чем разница между предобучением (pre-training) и дообучением (fine-tuning) LLM?
а) Предобучение — на размеченных данных, дообучение — на неразмеченных
б) Предобучение — на огромных объемах текстов (общие знания), дообучение — адаптация под узкую задачу
в) Предобучение — это тестирование, дообучение — обучение
г) Разницы нет, это синонимы

17. Галлюцинация LLM — это:
а) Отказ модели отвечать на запрос
б) Генерация вымышленных фактов, статей закона, судебных решений
в) Грамматическая ошибка в ответе
г) Медленная работа модели

18. Что делает параметр «температура» при генерации текста LLM?
а) Регулирует длину ответа
б) Определяет язык ответа
в) Контролирует степень случайности (креативности) ответа
г) Ускоряет генерацию

19. Метрика Recall (полнота) в юридическом контексте означает:
а) Из всех предсказанных положительных исходов сколько верны
б) Из всех реальных положительных исходов сколько модель нашла
в) Общую долю правильных ответов

г) Среднее арифметическое precision и recall

20. В системе прогнозирования рецидива преступлений важно минимизировать ложные обвинения (ошибочное предсказание высокого риска). Какая метрика приоритетна?
а) Recall
б) Precision
в) Accuracy
г) F1-score

Критерии оценивания тестовых заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия	
85-100	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
65-84	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
55-64	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0-54	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для ответа на вопросы студенту разрешается использование нормативно-правовых актов.

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) проводится в устной форме. Обучающийся получает экзаменационный билет и готовится к устному ответу.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

СЕМЕСТР 1 (Зачет)

(базовое понимание ИИ и данных)

Тема 1. Что такое ИИ, ML, DL, GenAI. Связь понятий и правовой контекст. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Дайте определения: искусственный интеллект, машинное обучение, глубокое обучение, генеративный ИИ.
2.	Какие этапы в истории развития ИИ были ключевыми с точки зрения появления правовых вопросов?
3.	Перечислите области применения ИИ в юридической практике.
4.	Что нужно знать юристу об информационной безопасности ИИ-систем и правовых базах данных?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	Какое из следующих утверждений правильно описывает соотношение понятий «искусственный интеллект» (ИИ), «машинное обучение» (МО) и «глубокое обучение» (ГО)? а) ИИ = МО = ГО; б) ГО ⊂ МО ⊂ ИИ; в) МО ⊂ ГО ⊂ ИИ; г) ИИ ⊂ МО ⊂ ГО.		
2	Какая область применения ИИ в юриспруденции связана с оценкой вероятности исхода судебного дела на основе анализа предыдущих решений? а) Автоматический анализ договоров; б) Прогнозирование споров (Predictive Justice); в) Генерация процессуальных документов; г) Кластеризация судебных актов.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Какое соотношение понятий «искусственный интеллект» (ИИ), «машинное обучение» (МО), «глубокое обучение» (ГО) является верным?
   а) ИИ = МО = ГО

б) ГО ⊂ МО ⊂ ИИ
в) МО ⊂ ГО ⊂ ИИ
г) ИИ ⊂ МО ⊂ ГО

2. Что из перечисленного является примером генеративного ИИ (GenAI)?
   а) Система распознавания лиц в аэропорту
   б) Классификатор спама в почте
   в) ChatGPT, пишущий проект договора
   г) Линейная регрессия для прогноза суммы иска

3. Какой этап развития ИИ принес проблему «черного ящика» (невозможность объяснить решение модели)?
   а) 1950-е (тест Тьюринга)
   б) 1980-е (экспертные системы)
   в) 2010-е (глубокое обучение)
   г) 1960-е (первые нейросети)

4. Какая область применения ИИ в юриспруденции связана с автоматическим выявлением рисков в пакетах договоров при сделках M&A?
   а) Прогнозирование споров
   б) Due Diligence
   в) Генерация процессуальных документов
   г) Кластеризация судебной практики

Тема 2. Как работают данные: жизненный цикл данных и правовые риски. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Какие этапы включает жизненный цикл данных и почему «грязные данные» = правовые риски?
2.	Что такое обучающая, валидационная и тестовая выборки? Чем опасно переобучение?
3.	Что такое прокси-переменные и нерелевантные признаки? Какие риски дискриминации они создают?
4.	В чем заключается стратегия критического анализа датасета для юридической экспертизы?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	Что такое переобучение (overfitting) модели машинного обучения? а) Модель слишком просто описывает		

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
	данные, не улавливая закономерности; б) Модель идеально работает на тестовой выборке, но плохо на обучающей; в) Модель запомнила обучающие данные, включая шумы, и плохо обобщает на новых данных; г) Модель не может обучиться из-за недостатка данных.		
2	Прокси-переменная в контексте правовых рисков ИИ — это: а) Признак, напрямую запрещенный законом (например, раса, пол); б) Внешне нейтральный признак, который коррелирует с запрещенной категорией и может привести к дискриминации; в) Переменная, используемая только для валидации модели; г) Признак, который всегда повышает точность модели.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Что такое переобучение (overfitting) модели?
   а) Модель не улавливает закономерности из-за слишком простой архитектуры
   б) Модель идеально работает на тестовой выборке, но плохо на обучающей
   в) Модель запомнила обучающие данные (включая шумы) и плохо обобщает на новых данных
   г) Модель не может обучиться из-за недостатка данных

2. Прокси-переменная в данных для ИИ — это:
   а) Переменная, напрямую запрещенная законом (раса, пол)
   б) Внешне нейтральный признак, коррелирующий с запрещенной категорией
   в) Переменная, используемая только для валидации
   г) Переменная, которую всегда удаляют перед обучением

3. Для чего предназначена тестовая выборка данных?
   а) Для обучения модели
   б) Для настройки гиперпараметров

в) Для финальной оценки качества на данных, которые модель не видела
г) Для увеличения объема обучающих данных

4. Какое правовое требование может быть нарушено из-за использования «грязных данных» (ошибки, пропуски, нелегальный сбор)?
а) Только авторское право
б) Только патентное право
в) Законодательство о персональных данных (152-ФЗ) и антидискриминационное законодательство
г) Только налоговое законодательство

Тема 3. Основы Python для юриста: как устроены данные в коде. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Какие типы данных в Python можно объяснить через юридическую метафору?
2.	Как условные операторы и циклы отражают логику принятия решений алгоритмом?
3.	Что позволяет делать библиотека Pandas с табличными данными?
4.	Какой анализ датасета судебных дел можно провести в Pandas для выявления аномалий?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	В Python структура данных, представленная как {"название": "ООО Ромашка", "ИНН": 1234567890, "долг": 150000}, относится к типу: а) Список (list); б) Кортеж (tuple); в) Словарь (dict); г) Множество (set).		
2	Что делает следующий код? df[df['сумма_иска'] > 1000000] (где df — DataFrame библиотеки Pandas) а) Удаляет строки с суммой иска больше 1 млн; б) Выбирает строки, где сумма иска больше 1 млн; в) Сортирует данные по сумме иска; г) Заменяет сумму иска на 1 млн.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Какой тип данных Python лучше всего подходит для хранения реквизитов контрагента в виде пар «название поля – значение»?
   а) Список (list)
   б) Кортеж (tuple)
   в) Словарь (dict)
   г) Множество (set)

2. Условный оператор if-else в Python позволяет:
   а) Выполнять код многократно
   б) Принимать решение в зависимости от условия (логика «если – то – иначе»)
   в) Обрабатывать исключения
   г) Импортировать библиотеки

3. Какая библиотека Python предназначена для работы с табличными данными (загрузка, фильтрация, группировка)?
   а) NumPy
   б) Pandas
   в) Matplotlib
   г) Scikit-learn

4. Что выведет код len(["договор", "акт", "доп. соглашение"])?
   а) 3
   б) 4
   в) 2
   г) Ошибку

Тема 4. Обучение с учителем: классификация и регрессия. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	В чем разница между задачей классификации и регрессии?
2.	Приведите юридические примеры классификации и регрессии.
3.	Как (упрощенно) строится простой классификатор без формул?
4.	Что включает практикум по построению модели для определения типа договора?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	Юридическая фирма хочет предсказывать, удовлетворят ли апелляционную жалобу (да/нет). Это задача: а) Регрессии; б) Кластеризации; в) Классификации; г) Поиска аномалий.		
2	Какая из перечисленных задач является задачей регрессии в юридическом контексте? а) Определение типа договора (аренда, подряд, купля-продажа); б) Прогнозирование вероятности удовлетворения иска от 0 до 1; в) Отнесение судебного решения к категории «обжаловано» / «не обжаловано»; г) Кластеризация сторон по количеству участия в процессах.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Какая задача является примером классификации?
   а) Прогноз суммы штрафа в рублях
   б) Прогноз вероятности удовлетворения иска (от 0 до 1)
   в) Отнесение договора к типу «аренда» или «подряд»
   г) Прогноз срока рассмотрения дела в днях

2. Регрессия в машинном обучении предсказывает:
   а) Дискретную категорию
   б) Непрерывное число
   в) Кластер документов
   г) Аномалию в данных

3. Что из перечисленного является примером задачи регрессии в юридической практике?
   а) Является ли договор кабальным (да/нет)
   б) Категория спора (гражданский, административный)
   в) Прогноз размера компенсации морального вреда

г) Тип процессуального документа (иск, жалоба)

4. Что такое «обучение с учителем»?
   а) Обучение на неразмеченных данных
   б) Обучение с использованием только одного примера
   в) Обучение на данных, где для каждого примера известен правильный ответ
   г) Обучение без контроля качества

Тема 5. Обучение без учителя: кластеризация и поиск аномалий. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Что делает модель без размеченных ответов?
2.	Как кластеризацию можно применить к юридическим документам?
3.	Как аномалии в данных могут указывать на правовые нарушения или ошибки?
4.	С какими трудностями сталкивается юрист при толковании результатов кластеризации?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	В чем ключевое отличие обучения без учителя (unsupervised learning) от обучения с учителем? а) В отсутствии размеченных ответов (target variable) в обучающих данных; б) В использовании только числовых данных; в) В обязательном использовании нейронных сетей; г) В невозможности найти аномалии.		
2	При кластеризации судебных решений алгоритм выделил три кластера. Юрист заметил, что кластеры не соответствуют категориям споров (гражданские, административные, уголовные), а объединяют дела с похожими суммами исков. Что это означает? а) Кластеризация выполнена с ошибкой, нужно переобучить модель; б) Кластеризация сработала корректно, но на основе признака «сумма иска», что		

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
	может не совпадать с правовыми категориями; в) Данные не подходят для кластеризации; г) Юрист должен использовать другой алгоритм.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Что делает алгоритм кластеризации?
   а) Предсказывает категорию объекта
   б) Ищет скрытые группы объектов на основе схожести
   в) Прогнозирует непрерывное число
   г) Сжимает данные без потерь

2. Какая задача относится к обучению без учителя?
   а) Классификация договоров по типу
   б) Прогноз суммы иска
   в) Кластеризация судебных решений по тематике
   г) Определение тональности отзыва

3. Аномалия в данных — это:
   а) Объект, типичный для большинства
   б) Выброс, значительно отличающийся от остальных объектов
   в) Пропущенное значение
   г) Дубликат записи

4. При кластеризации договоров один договор попал в отдельный кластер (не совпал с основными группами). Что это может означать с юридической точки зрения?
   а) Ошибка алгоритма
   б) Недостаток данных
   в) Договор может быть нетиповым или содержать нестандартные условия (требует ручного анализа)
   г) Алгоритм не завершил работу

СЕМЕСТР 2 (нейросети, генеративный ИИ и правовые риски) (Экзамен)

Тема 6. Введение в нейронные сети и глубокое обучение. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Из чего состоит искусственный нейрон (интуитивно)?
2.	Как (концептуально) сеть обучается с помощью обратного распространения ошибки?
3.	Почему нейросети называют «черным ящиком» и в чем проблема объяснимости для юриста?
4.	Как юристу оценить качество нейросетевой модели без формул?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	Почему нейронные сети называют «черным ящиком» с юридической точки зрения? а) Потому что они всегда ошибаются; б) Потому что их решения невозможно объяснить даже разработчикам из-за большого количества параметров; в) Потому что они не работают с текстами; г) Потому что их нельзя использовать в суде.		
2	Что такое обратное распространение ошибки (backpropagation) концептуально? а) Удаление ошибочных нейронов из сети; б) Процесс, при котором ошибка на выходе сети передается к входным слоям для корректировки весов; в) Метод сжатия нейронной сети; г) Способ визуализации работы сети.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Из каких основных компонентов состоит искусственный нейрон (упрощенно)?
   а) Только входы и выход
   б) Входы, веса, сумматор, функция активации
   в) Память и процессор
   г) Кластер и градиент

2. Почему нейронные сети называют «черным ящиком»?
   а) Потому что они всегда ошибаются
   б) Потому что их решения трудно объяснить из-за миллионов весов
   в) Потому что они не работают с текстом
   г) Потому что они имеют черный цвет в интерфейсе

3. Что такое обратное распространение ошибки (backpropagation)?
   а) Удаление ошибочных нейронов
   б) Процесс корректировки весов от выходного слоя к входному на основе ошибки
   в) Метод сжатия сети
   г) Алгоритм кластеризации

4. Какое требование предъявляет «черный ящик» нейросетей к юридической экспертизе ИИ-систем?
   а) Требование обязательного открытия исходного кода
   б) Требование использования методов объяснимого ИИ (XAI) для проверки решений
   в) Требование полного запрета нейросетей в юриспруденции
   г) Требование обучения всех юристов программированию

Тема 7. Обработка текстов (NLP): от слов к эмбеддингам. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Как векторное представление (эмбеддинги) позволяет компьютеру понимать смысл слов?
2.	Приведите пример семантической близости юридических терминов в эмбеддингах.
3.	Чем отличаются рекуррентные архитектуры от трансформеров (обзорно)?
4.	Как юристу корректно объяснить разработчикам требования к текстовой модели?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	Что такое эмбеддинг (векторное представление) слова? а) Это перевод слова на другой язык; б) Это набор		

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
	чисел (вектор), представляющий смысл слова, где близкие по смыслу слова имеют близкие векторы; в) Это длина слова в символах; г) Это частота встречаемости слова в тексте.		
2	Какое преимущество дают трансформеры перед рекуррентными нейронными сетями (RNN) при обработке длинных юридических текстов? а) Трансформеры не требуют обучения; б) Трансформеры обрабатывают все слова параллельно и лучше удерживают длинный контекст; в) Трансформеры работают только на английском языке; г) Трансформеры могут обрабатывать только числа.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Что такое эмбеддинг слова?
   а) Длина слова в символах
   б) Частота встречаемости слова
   в) Вектор чисел, представляющий смысл слова
   г) Перевод слова на другой язык

2. Какое свойство эмбеддингов является ключевым?
   а) Все векторы имеют нулевую длину
   б) Близкие по смыслу слова имеют близкие векторы
   в) Каждое слово имеет единственно возможный вектор
   г) Эмбеддинги не зависят от языка

3. Какая архитектура в настоящее время доминирует в больших языковых моделях (LLM) благодаря механизму внимания?
   а) Рекуррентные сети (RNN)
   б) Сверточные сети (CNN)
   в) Трансформеры

г) Однослойные перцептроны

4. Почему для юриста важно, что «судья» и «арбитр» семантически близки в эмбеддингах?
   а) Чтобы запретить модель
   б) Чтобы проверить, адекватно ли модель понимает юридический контекст (хотя в некоторых правовых системах они могут различаться)
   в) Чтобы ускорить обучение
   г) Чтобы уменьшить размер модели

Тема 8. Большие языковые модели (LLM) и генеративный ИИ. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Что такое архитектура трансформера и механизм внимания (концептуально)?
2.	В чем разница между предобучением и дообучением (fine-tuning) LLM?
3.	Назовите базовые техники инженерии промптов для юриста.
4.	Как юристу самостоятельно осваивать новые инструменты GenAI?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	Что такое дообучение (fine-tuning) большой языковой модели (LLM) применительно к юридической практике? а) Повторное предобучение модели на всех данных с нуля; б) Адаптация предобученной модели под конкретную юридическую задачу на небольшом размеченном корпусе (например, судебных решений); в) Написание промптов без изменения весов модели; г) Сжатие модели для работы на мобильных устройствах.		
2	Техника промпт-инжиниринга «chain-of-thought» (цепочка рассуждений) предполагает: а) Запрос к модели без примеров; б) Просьбу к модели объяснить свои рассуждения по шагам перед тем, как дать окончательный ответ; в) Предоставление модели одного примера; г) Использование		

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
	случайных промптов.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Что такое механизм внимания (self-attention) в трансформерах?
   а) Способ фокусироваться на одном слове, игнорируя другие
   б) Механизм, позволяющий модели оценивать важность всех слов относительно друг друга в предложении
   в) Техника уменьшения размера модели
   г) Алгоритм сжатия текста

2. В чем разница между предобучением (pre-training) и дообучением (fine-tuning) LLM?
   а) Предобучение — на размеченных данных, дообучение — на неразмеченных
   б) Предобучение — на огромных объемах текстов (общие знания), дообучение — адаптация под узкую задачу
   в) Предобучение — это тестирование, дообучение — обучение
   г) Разницы нет, это синонимы

3. Какая техника промпт-инжиниринга предполагает предоставление модели нескольких примеров правильного ответа в запросе?
   а) Zero-shot
   б) One-shot
   в) Few-shot
   г) Chain-of-thought

4. Как юристу безопасно осваивать новые GenAI-инструменты?
   а) Загружать конфиденциальные данные в любую модель
   б) Полагаться на результат без проверки
   в) Тестировать на обезличенных кейсах, проверять ответы, участвовать в профессиональных сообществах
   г) Использовать GenAI для окончательных судебных документов без контроля

Тема 9. Галлюцинации, недетерминизм и уязвимости LLM. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Почему LLM выдумывает факты, законы и судебные решения?
2.	Что такое температура модели и какие правовые последствия имеет ее настройка?
3.	Как ИИ может помочь в резюмировании и разработке юридических документов? Какие риски?
4.	Что нужно учитывать при составлении проектов договоров и политик использования GenAI?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	Что такое галлюцинация (hallucination) большой языковой модели (LLM)? а) Ошибка, связанная с отсутствием ответа; б) Генерация моделью вымышленных фактов, статей закона или судебных решений, которых не существует; в) Правильный ответ, но с грамматической ошибкой; г) Отказ модели отвечать на запрос.		
2	Параметр «температура» (temperature) при генерации текста LLM влияет на: а) Длину генерируемого ответа; б) Язык ответа; в) Степень случайности / креативности ответа; г) Только на скорость генерации.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Галлюцинация LLM — это:
   а) Отказ модели отвечать на запрос
   б) Генерация вымышленных фактов, статей закона, судебных решений
   в) Грамматическая ошибка в ответе

г) Медленная работа модели

2. Что делает параметр «температура» при генерации текста LLM?
   а) Регулирует длину ответа
   б) Определяет язык ответа
   в) Контролирует степень случайности (креативности) ответа
   г) Ускоряет генерацию

3. Какая настройка температуры рекомендуется для юридических задач, где важны предсказуемость и достоверность?
   а) Высокая температура (>0.7)
   б) Низкая температура (0 – 0.3)
   в) Температура не влияет
   г) Максимальная температура (2.0)

4. Какое правовое последствие может иметь галлюцинация LLM (выдуманная статья закона) в ответе адвокату?
   а) Никаких последствий
   б) Дискредитация профессии, проигрыш дела, дисциплинарная ответственность
   в) Повышение доверия к ИИ
   г) Автоматическое одобрение суда

Тема 10. Правовая оценка ИИ-продукта: от данных до этики. ИОПК-7.1

1. Задания открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	В чем юридический смысл метрик Precision и Recall?
2.	Каковы основные источники bias и дискриминации в данных? Как их обнаружить и смягчить?
3.	Назовите этические принципы ответственного ИИ по стандартам OECD, UNESCO, EU.
4.	Из каких этапов состоит итоговый кейс «аудит ИИ-сервиса для юридической фирмы»?

2. Задания комбинированного типа:

Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	В системе предсказания рецидива преступлений модель по ошибке часто предсказывает высокий риск для людей, которые его не совершат (ложно положительный результат). Какая метрика качества страдает в первую		

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
	очередь? а) Recall (полнота); б) Precision (точность); в) Accuracy (общая точность); г) F1-score.		
2	Какой этический принцип ответственного ИИ нарушается, если пользователю не объясняют, что решение принято автоматической системой и как его оспорить? а) Справедливость и недискриминация; б) Прозрачность и право на объяснение; в) Приватность данных; г) Робастность и безопасность.		

3. Задания закрытого типа.

Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Метрика Recall (полнота) в юридическом контексте означает:
   а) Из всех предсказанных положительных исходов сколько верны
   б) Из всех реальных положительных исходов сколько модель нашла
   в) Общую долю правильных ответов
   г) Среднее арифметическое precision и recall

2. В системе прогнозирования рецидива преступлений важно минимизировать ложные обвинения (ошибочное предсказание высокого риска). Какая метрика приоритетна?
   а) Recall
   б) Precision
   в) Accuracy
   г) F1-score

3. Какой принцип ответственного ИИ требует, чтобы человек мог вмешаться в работу системы и переопределить ее решение?
   а) Приватность
   б) Робастность
   в) Человеческий контроль
   г) Прозрачность

4. Что входит в этап анализа данных при правовом аудите ИИ-продукта?
   а) Только проверка скорости работы
   б) Оценка законности сбора данных, наличие bias, репрезентативность
   в) Разработка интерфейса
   г) Маркетинговый анализ

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	40
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	30-39
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	20-29
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	0-19

6.4. Для решения практических заданий обучающемуся разрешается использование нормативно-правовых актов.

7. Методические материалы по освоению дисциплины

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все

новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность — до 15 минут. Вторая часть — выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Вопросы для самостоятельной подготовки к лекционным и практическим занятиям:

1-й семестр (базовое понимание ИИ и данных)

1. Определения: искусственный интеллект, машинное обучение, глубокое обучение, генеративный ИИ.
2. Краткая история развития ИИ и появление правовых вопросов.
3. Области применения ИИ в юридической практике (Due Diligence, анализ договоров, прогнозирование споров).
4. Введение в информационную безопасность ИИ-систем и правовые базы данных.
5. Сбор, разметка, очистка данных (почему «грязные данные» = правовые риски).
6. Обучающая, валидационная и тестовая выборки. Переобучение модели.
7. Прокси-переменные и нерелевантные признаки: риски дискриминации.
8. Стратегия критического анализа датасета для юридической экспертизы.
9. Переменные, типы данных (числа, строки, списки, словари) — юридическая метафора.
10. Условные операторы и циклы: логика принятия решений алгоритмом.
11. Работа с таблицами (Pandas): загрузка, просмотр, фильтрация данных.
12. Практикум: анализ простого датасета (судебные дела) для выявления аномалий.
13. Постановка задачи: прогнозирование категории (классификация) и числа (регрессия).
14. Примеры из юриспруденции: категория спора, срок заключения, сумма иска.
15. Как строится простой классификатор (без формул, только логика).
16. Практикум: построение модели для определения типа договора.
17. Что делает модель без размеченных ответов: поиск скрытых групп.
18. Применение: кластеризация юридических документов, выявление нестандартных кейсов.
19. Аномалии в данных как индикатор правовых нарушений или ошибок.
20. Толкование результатов кластеризации в условиях правовой неопределенности.

2-й семестр (нейросети, генеративный ИИ и правовые риски)

1. Искусственный нейрон, слои, активационные функции (интуитивно).
2. Как сеть обучается (концепция обратного распространения ошибки).
3. Почему нейросети — «черный ящик» и проблема объяснимости для юриста.
4. Экспертная оценка качества нейросетевой модели.
5. Векторное представление слов: почему компьютер понимает смысл.
6. Примеры: семантическая близость юридических терминов («судья» — «арбитр»).
7. Рекуррентные и трансформерные архитектуры (обзорно).
8. Коммуникация с разработчиками: как юристу объяснить требования к текстовой модели.
9. Архитектура трансформера и механизм внимания (концептуально).
10. Предобучение и дообучение (fine-tuning) моделей.
11. Инженерия промптов: базовые техники (few-shot, chain-of-thought).
12. Самостоятельное освоение новых инструментов GenAI для юриста.
13. Почему LLM выдумывает факты, законы, судебные решения.
14. Температура модели и настройка генерации (правовые последствия).
15. Резюмирование и разработка юридических документов с помощью ИИ.
16. Составление проектов договоров и политик использования GenAI.
17. Метрики качества модели в юридическом смысле (Precision vs Recall).
18. Bias и дискриминация: источники, обнаружение, смягчение.
19. Этические принципы ответственного ИИ (OECD, UNESCO, EU).
20. Аудит ИИ-сервиса для юридической фирмы.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Истратова, Е. Е. Системы искусственного интеллекта и машинное обучение : учебное пособие / Е. Е. Истратова, Е. Н. Антонянц. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2025. - 64 с. - ISBN 978-5-7782-5504-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2244486 (дата обращения: 07.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Шумский, С. А. Машинный интеллект. Очерки по теории машинного обучения и искусственного интеллекта : монография / С. А. Шумский. - Москва : РИОР, 2019. - 340 с. - ISBN 978-5-369-02011-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2037333 (дата обращения: 07.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Кревецкий, А. В. Основы технологий искусственного интеллекта : учебное пособие / А. В. Кревецкий, Н. И. Роженцова, Ю. А. Ипатов ; под общ. ред. А. В. Кревецкого. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-8158-2358-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2133953 (дата обращения: 07.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. Шахназаров, Б. А. Правовая охрана интеллектуальной собственности и правовые режимы информационных технологий в Китае : монография / Б. А. Шахназаров. — Москва : Проспект, 2025. — 136 с. — ISBN 978-5-392-44814-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/511710 (дата обращения: 08.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2. Дополнительная литература

1. Варлен, М. В. LegalTech в сфере конституционно-правового регулирования : учебное пособие / М. В. Варлен. — М. : Проспект, 2026. — 96 с. — ISBN 978-5-392-45575-1.

2. Inshakova, A. LegalTech and Legal-AI in Business: Major and Promising Sectors of Economy / edited by A. Inshakova, D. Matytsin, I. Baltutite. — 1st ed. — Cham : Springer Nature Switzerland, 2025. — 579 p. — (Intelligent Systems Reference Library, Vol. 276). — ISBN 978-3-031-93474-2.

3. Рассел, С. Совместимость: Как контролировать искусственный интеллект / С. Рассел. — М. : Альпина нон-фикшн, 2020. — ISBN 978-5-00139-288-0.

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

В рамках данной дисциплины не предусмотрено изучение нормативных правовых актов в качестве обязательной литературы. При изучении модуля 5 (регулирование и этика) рекомендуется обращаться к актуальным документам:

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»
- Федеральный закон от 28.06.2021 № 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»
- Этические принципы и рекомендации ЮНЕСКО по искусственному интеллекту (2021)

Указанные документы могут быть найдены в справочно-правовых системах «КонсультантПлюс» или «Гарант» (доступ через университетскую сеть).

8.4. Интернет-ресурсы

1. Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru).
2. СПС «КонсультантПлюс» (www.consultant.ru).
3. СПС «Гарант» (www.garant.ru).
4. Официальный сайт Роскомнадзора (rkn.gov.ru).
5. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ (digital.gov.ru).
6. ГАС «Правосудие» (sudrf.ru) и Картотека арбитражных дел (kad.arbitr.ru). (Ресурсы для мониторинга судебной практики по спорам, связанным с обработкой данных и защитой информации, включая новые дела по ч. 10 ст. 13.11 КоАП РФ о неуведомлении Роскомнадзора).
7. Портал Европейского Союза EUR-Lex (eur-lex.europa.eu). (Официальный источник для изучения GDPR и иных актов европейского законодательства в сфере данных).
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (elibrary.ru). (Доступ к полным текстам статей из российских научных журналов по информационному праву и правовым режимам данных).
9. Профессиональные ресурсы по комплаенсу в сфере данных (comply.ru и аналогичные). (Площадки для отслеживания актуальных позиций регуляторов, разъяснений и практики применения законодательства, включая обзоры мероприятий Роскомнадзора).

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

9.1. Материально-техническая база

Перечень материально-технического обеспечения:

1. Учебные аудитории, оборудованные для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, коллоквиумов, мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе мультимедийным оборудованием для демонстрации электронных презентаций и аудио- и видеоматериалов;
2. Компьютерные классы для выполнения групповых тестовых и иных заданий, а также для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой и обеспечением доступа к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно- образовательную среду организации;
3. Специализированные аудитории и лаборатории;
4. Библиотека с обеспечением печатными изданиями или электронно-библиотечная система обеспечивающая доступ к электронным изданиям (электронная библиотека);
5. Читальный зал;
6. Технические средства обучения: персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV и др.

9.2. Информационные технологии, программное обеспечение:

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

1. Современная операционная система.
2. Kaspersky Endpoint Security (или аналог).
3. Средство просмотра файлов формата pdf.

4. Современные офисные средства (текстовые и табличные редакторы, средстваработы с презентационными материалами и т.д.).
5. Архиватор 7-Zip.
6. Система дистанционного обучения.
7. Автоматизированная библиотечная система.

9.3.Информационные справочные системы:

1. https://www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система [ЭБС] «IPRSMART» (ранее – IPRBooks)
2. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
3. Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znanium.com».
4. https://www.book.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Book.ru».
5. https://ibooks.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «ibooks.ru».
6. https://ranepalib.miflib.ru - Электронная библиотека издательства «МИФ».
7. https://eivis.ru – Ивис. Полные тексты российских научных и практических журналов, а также газет центральной прессы России. Доступ с ip-адресов локальной сети Института.
8. http://www.consultant.ru/ - Справочно-правовая система «Консультант».
9. http://www.garant.ru/ Справочно-правовая система «Гарант».