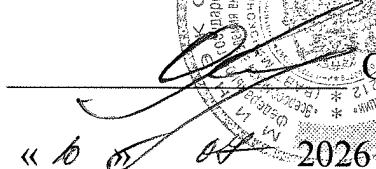


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВСЕРОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

О.М. Куликова
« 10 » 04 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.02.01 «Генеративный ИИ в маркетинге»

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) образовательной программы
«Информационные системы в экономике и управлении»

Квалификация – магистр
Форма обучения – очная

Год набора – 2027

Москва, 2026

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системных теоретических знаний и практических навыков в области применения генеративного искусственного интеллекта для решения маркетинговых и аналитических задач, включая разработку алгоритмов, создание программных средств и интеграцию интеллектуальных технологий в бизнес-процессы для повышения эффективности управления в условиях цифровой экономики.

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучение теоретических основ генеративных моделей искусственного интеллекта, включая большие языковые модели, диффузионные модели, мультимодальные архитектуры и технологию промпт-инжиниринга для решения маркетинговых и аналитических задач.
2. Формирование практических навыков применения генеративного ИИ для автоматизации создания контента, персонализации маркетинговых кампаний, сегментации аудитории, маркетинговой аналитики и бизнес-анализа, а также разработки стратегий внедрения ИИ-решений в корпоративные информационные системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Генеративный ИИ в маркетинге» относится к блоку Дисциплины (модули) по выбору.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение следующих результатов обучения:

Код и наименование компетенции	Код (ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИДК-1. Разрабатывает алгоритмы с использованием искусственного интеллекта и машинного обучения	Знать: архитектурные особенности и принципы работы генеративных моделей (LLM, GAN, VAE, диффузионные модели); методы и техники промпт-инжиниринга для решения маркетинговых и аналитических задач; современные библиотеки и фреймворки для разработки генеративных ИИ-систем; алгоритмы генерации мультимодального контента для маркетинговых целей
		Уметь: разрабатывать оригинальные алгоритмы с использованием генеративного ИИ для решения маркетинговых задач; применять техники промпт-инжиниринга для повышения качества генерации; использовать библиотеки и фреймворки для реализации генеративных моделей; разрабатывать алгоритмы персонализации и сегментации аудитории на основе генеративных моделей
		Владеть: навыками разработки алгоритмов на основе генеративного ИИ для маркетинговых и аналитических задач; методами применения промпт-инжиниринга для управления качеством генерации; инструментарием разработки программных средств с использованием генеративных моделей;

		практиками оценки качества и интерпретации результатов генеративных алгоритмов
	ИДК-2. Создаёт программные средства для обработки данных и управления	Знать: этапы жизненного цикла разработки программных средств с использованием генеративного ИИ; архитектурные подходы к интеграции генеративных моделей в корпоративные информационные системы; технологии обработки и подготовки данных для обучения и применения генеративных моделей; методы оценки качества и эффективности программных средств на основе генеративного ИИ; принципы управления изменениями при внедрении ИИ-решений в маркетинговые процессы
		Уметь: создавать программные средства для генерации маркетингового контента и аналитических отчётов; разрабатывать программные пайплайны для интеграции генеративных моделей с корпоративными системами; применять технологии обработки данных для подготовки маркетинговых данных к генерации; использовать инструменты и платформы для развёртывания и мониторинга генеративных ИИ-систем; интегрировать генеративные ИИ-решения в CRM, ERP и другие корпоративные системы
		Владеть: навыками создания программных средств для маркетинговой аналитики и управления на основе генеративного ИИ; методами разработки и интеграции генеративных ИИ-решений в бизнес-процессы; инструментарием оценки эффективности и качества программных средств на основе генеративного ИИ; практиками управления жизненным циклом генеративных ИИ-решений
	ИДК-3. Применяет генеративный ИИ для решения маркетинговых и аналитических задач	Знать: технологию промпт-инжиниринга для генерации маркетингового контента и аналитических отчётов; методы генерации мультимодального контента для маркетинговых целей; подходы к персонализации и сегментации аудитории с использованием генеративного ИИ; методы маркетинговой аналитики и исследования на основе генеративного ИИ; критерии оценки качества и эффективности генеративных ИИ-решений в маркетинге
		Уметь: применять генеративный ИИ для автоматизации создания маркетингового контента и кампаний; использовать генеративные модели для персонализации и сегментации аудитории; применять генеративный ИИ для маркетингового анализа и прогнозирования; разрабатывать маркетинговые стратегии на основе генеративной аналитики; оценивать качество и эффективность генеративных ИИ-решений в маркетинговых задачах
		Владеть: навыками применения генеративного ИИ для решения маркетинговых и аналитических задач; методами интеграции генеративных моделей в маркетинговые процессы; инструментарием оценки и интерпретации результатов генеративного ИИ в маркетинге; практиками использования

		генеративного ИИ для автоматизации маркетинговой деятельности
ПК-2 Способен осуществлять руководство бизнес-анализом и обосновывать подходы, используемые в бизнес-анализе	ИДК-1. Руководит бизнес-анализом ИС и обосновывает выбор методов	Знать: методологию бизнес-анализа информационных систем с использованием генеративного ИИ; методы и критерии выбора генеративных моделей для решения маркетинговых задач; подходы к оценке экономической эффективности внедрения генеративного ИИ в бизнес-процессы; методы анализа маркетинговых данных с использованием генеративного ИИ; принципы формирования требований к ИИ-решениям на основе бизнес-анализа
		Уметь: руководить бизнес-анализом с использованием генеративного ИИ для маркетинговых задач; обосновывать выбор генеративных моделей и методов для конкретных бизнес-задач; проводить оценку экономической эффективности внедрения генеративного ИИ; формулировать требования к ИИ-решениям на основе анализа бизнес-процессов; использовать генеративный ИИ для автоматизации бизнес-анализа
		Владеть: навыками руководства бизнес-анализом с использованием генеративного ИИ; методами обоснования выбора генеративных моделей для маркетинговых задач; инструментарием оценки эффективности внедрения генеративного ИИ в бизнес-процессы; практиками интеграции генеративного ИИ в бизнес-анализ
	ИДК-2. Оценивает эффективность цифровой трансформации производственных систем	Знать: критерии и методы оценки эффективности цифровой трансформации с использованием генеративного ИИ; показатели эффективности внедрения генеративного ИИ в маркетинговые процессы; методы расчёта ROI и TCO для ИИ-решений в маркетинге; подходы к оценке влияния генеративного ИИ на производительность и качество маркетинговых процессов; метрики качества для систем на базе генеративного ИИ.
		Уметь: оценивать эффективность цифровой трансформации с использованием генеративного ИИ; рассчитывать экономическую эффективность внедрения генеративных ИИ-решений; использовать метрики качества для оценки ИИ-систем в маркетинге; проводить анализ влияния генеративного ИИ на маркетинговые показатели; интерпретировать результаты оценки для обоснования управленческих решений
	ИДК-4. Использует генеративный ИИ для	Владеть: навыками оценки эффективности цифровой трансформации с использованием генеративного ИИ; методами расчёта экономической эффективности ИИ-решений; инструментарием оценки качества и производительности генеративных ИИ-систем; практиками интерпретации результатов оценки для управления проектами
		Знать: методы и инструменты генеративного ИИ для маркетингового анализа; технологию генерации аналитических отчётов с использованием

	маркетингового анализа	LLM; методы анализа тональности и социального прослушивания с использованием генеративного ИИ; подходы к конкурентному анализу и мониторингу трендов с использованием генеративного ИИ; критерии оценки качества маркетингового анализа на основе генеративного ИИ
		Уметь: использовать генеративный ИИ для проведения маркетингового анализа; разрабатывать системы генерации аналитических отчётов с использованием LLM; применять генеративный ИИ для анализа тональности и конкурентной среды; использовать генеративные модели для мониторинга рыночных трендов; оценивать качество результатов маркетингового анализа на основе генеративного ИИ.
		Владеть: навыками использования генеративного ИИ для маркетингового анализа; методами генерации аналитических отчётов и рекомендаций; инструментарием анализа тональности и социального прослушивания; практиками применения генеративного ИИ для маркетинговых исследований

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	44
Лекции	12
Занятия семинарского типа	32
Самостоятельная работа (всего)	172
Вид промежуточной аттестации	экзамен
Общая трудоемкость, час	216
Общая трудоемкость, зач. ед.	6

Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в академических часах)			В т.ч. в форме практической подготовки
			Л	С/ПЗ	СР	
1.	Введение в генеративные модели искусственного интеллекта для маркетинга	3	2	6	28	-
2.	Промпт-инжиниринг для маркетинговых задач	3	2	4	30	-
3.	Генерация мультимодального контента	3	2	6	26	-
4.	Персонализация и сегментация с использованием генеративного ИИ	3	2	4	30	-
5.	Аналитика и исследования с генеративным ИИ	3	2	6	28	-

6.	Стратегия внедрения генеративного ИИ и автоматизация маркетинга	3	2	6	30	
----	---	---	---	---	----	--

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Темы и их аннотации

Тема 1. Введение в генеративные модели искусственного интеллекта для маркетинга

Ключевые понятия генеративного ИИ и их отличие от традиционных дискриминативных моделей. Обзор современного ландшафта генеративных технологий, включая большие языковые модели (LLM), диффузионные модели и мультимодальные архитектуры. Роль генеративного ИИ в трансформации маркетинговых стратегий, аналитики и контент-создания. Анализ экономического эффекта внедрения GenAI в бизнес-процессы компаний. Этические, правовые аспекты и ограничения использования синтетических данных и автоматизированного контента в маркетинговых коммуникациях.

Тема 2. Промпт-инжиниринг для маркетинговых задач

Технология промпт-инжиниринга как основа эффективного взаимодействия с большими языковыми моделями. Разработка структурированных промпт-шаблонов для различных маркетинговых сценариев: создание контента, генерация креативных гипотез, анализ потребительских инсайтов и тональности. Техники формирования цепочек промптов для решения комплексных задач, включая многошаговый анализ и синтез маркетинговых стратегий. Использование техник few-shot и Chain of Thought для повышения качества и релевантности генерируемых результатов.

Тема 3. Генерация мультимодального контента

Применение мультимодальных моделей для создания текстового, визуального и аудиоконтента в едином брендовом стиле. Разработка систем автоматической генерации маркетинговых текстов, описаний товаров и персонализированных сообщений. Создание изображений и видео с использованием диффузионных моделей и инструментов управления генерацией для кампаний в digital-среде. Интеграция мультимодальных API в маркетинговые пайплайны.

Тема 4. Персонализация и сегментация с использованием генеративного ИИ

Разработка AI-сегментаций и построение маркетинговых моделей на основе синтетических данных. Прогнозирование потребительского поведения, оптимизация каналов коммуникации и медиамикса с применением генеративной аналитики. Автоматизация создания персонализированных кампаний и динамическая адаптация контента для различных сегментов аудитории. Использование прогнозной аналитики для выявления клиентов с риском оттока и формирования упреждающих предложений.

Тема 5. Аналитика и исследования с генеративным ИИ

Использование генеративных моделей для конкурентного анализа, маркетинговых исследований и мониторинга рыночных трендов. Технологии синтеза и верификации гипотез на основе больших массивов неструктурированных данных. Разработка систем для анализа тональности и социального прослушивания в реальном времени. Применение генеративного ИИ для повышения точности прогнозов и автоматизации выработки рекомендаций.

Тема 6. Стратегия внедрения генеративного ИИ и автоматизация маркетинга

Разработка дорожной карты внедрения генеративного ИИ в маркетинговые и продуктовые процессы. Интеграция ИИ-инструментов с корпоративными информационными системами. Методология разработки кастомных решений на основе генеративных моделей. Оценка эффективности и метрики качества для систем на базе генеративного ИИ. Управление рисками при внедрении автоматизированных систем в маркетинге.

5.2. Программа самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоем- кость (в акад. часах)
1.	Введение в генеративные модели искусственного интеллекта для маркетинга	Прочитать конспект лекций, изучить рекомендуемые материалы, подготовить аналитический обзор применения генеративного ИИ в маркетинговых процессах, подготовиться к участию в дискуссии по теме занятия	36
2.	Промпт-инжиниринг для маркетинговых задач	Прочитать конспект лекций, изучить рекомендуемые материалы, разработать промпт-шаблоны для различных маркетинговых сценариев, подготовиться к практической работе по теме занятия	36
3.	Генерация мультимодального контента	Прочитать конспект лекций, изучить рекомендуемые материалы, выполнить практическое задание по генерации маркетингового контента с использованием API (текст, изображения), подготовиться к практической работе по теме занятия	36
4.	Персонализация и сегментация с использованием генеративного ИИ	Прочитать конспект лекций, изучить рекомендуемые материалы, разработать прототип системы персонализации на основе генеративного ИИ, подготовиться к практической работе по теме занятия	36
5.	Аналитика и исследования с генеративным ИИ	Прочитать конспект лекций, изучить рекомендуемые материалы, разработать систему генерации аналитических отчетов для маркетинговых задач (промпт-дизайн, оценка качества), подготовиться к практической работе по теме занятия	34
	Стратегия внедрения генеративного ИИ и автоматизация маркетинга	Прочитать конспект лекций, изучить рекомендуемые материалы, разработать дорожную карту внедрения генеративного ИИ в маркетинговые процессы организации, подготовить проектную документацию, подготовиться к практической работе по теме занятия	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используются как традиционные, так и современные методы организации образовательного процесса. Применение конкретных образовательных технологий в учебном процессе определяется как лекционно-семинарскими видами учебной деятельности, так и в значительной степени самостоятельной работой студентов.

6.1 Традиционные образовательные технологии

ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту в виде лекции и ответов преподавателя на вопросы студентов по ходу лекции.

Информационная лекция используется при изложении основных теоретических положений изучаемой дисциплины.

Занятия семинарского типа используются для практического освоения теоретического материала.

6.2. Технологии проблемного обучения:

организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов для стимулирования активной познавательной деятельности студентов:

проблемная лекция;
практические занятия на основе кейс-метода.

Проблемная лекция используется при изложении вопросов, содержащих проблемные и дискуссионные аспекты, где имеются различные научные подходы, трактовки, точки зрения.

Практическое занятие на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации.

6.3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии

Организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией:

лекция-визуализация;
практические занятия в форме презентации.

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией.

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических работ и др.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Промежуточная аттестация – экзамен

Примерные вопросы к экзамену:

1. Понятие генеративного искусственного интеллекта и его отличие от дискриминативных моделей: сущностные характеристики и области применения.
2. Архитектурные особенности и принципы работы больших языковых моделей (LLM) в контексте генерации маркетингового контента.
3. Сравнительный анализ генеративных моделей: автокодировщики, вариационные автокодировщики, генеративно-состязательные сети, диффузионные модели.
4. Мультимодальные модели: архитектура, принципы работы и применение в маркетинговых задачах.
5. Этические и правовые аспекты использования генеративного ИИ в маркетинге: авторские права, предвзятость моделей, ответственность за контент.
6. Экономическая эффективность внедрения генеративного ИИ в маркетинговые процессы: критерии оценки и показатели ROI.
7. Промпт-инжиниринг как основа эффективного взаимодействия с LLM: сущность, принципы и роль в маркетинговых задачах.
8. Типы промптов и структурированные промпт-шаблоны: разработка и адаптация для различных маркетинговых сценариев.
9. Техника Chain of Thought (CoT) и её применение для решения комплексных маркетинговых задач (анализ рынка, прогнозирование, сегментация).
10. Few-shot и zero-shot промптинг: сравнительный анализ и условия эффективного применения в маркетинговой аналитике.
11. Параметры генерации и их влияние на качество маркетингового контента: температура, top-p, top-k, штрафы за повторения.
12. Оценка качества сгенерированного маркетингового контента: критерии, метрики и методы валидации.
13. Технологии генерации текстового маркетингового контента: описание товаров, посты для соцсетей, e-mail-рассылки, рекламные слоганы.

14. Генерация изображений и видео для маркетинга с использованием диффузионных моделей и инструментов управления генерацией.
15. LoRA-адаптация диффузионных моделей для поддержания единого брендового стиля в генерируемых визуальных материалах.
16. Разработка промпт-библиотек для автоматизированной генерации маркетинговых материалов в различных сценариях.
17. Интеграция мультимодальных API в маркетинговые пайплайны: архитектурные подходы и практические решения.
18. Методология генерации персонализированных коммуникаций для различных сегментов аудитории с использованием мультимодальных моделей.
19. Роль генеративного ИИ в построении AI-сегментаций и профилировании потребителей: методы и инструменты.
20. Генерация синтетических данных для построения маркетинговых моделей: подходы, ограничения и оценка качества.
21. Прогнозирование потребительского поведения с использованием генеративного ИИ: модели, метрики и интерпретация результатов.
22. Автоматическая генерация персонализированных кампаний и адаптация контента для различных сегментов аудитории.
23. Методология оценки эффективности персонализированных кампаний на основе синтетических данных и A/B-тестирования.
24. Использование генеративного ИИ для выявления клиентов с риском оттока и формирования упреждающих предложений.
25. Применение генеративного ИИ для конкурентного анализа и мониторинга рыночных трендов.
26. Технологии синтеза и верификации маркетинговых гипотез на основе больших массивов неструктурированных данных.
27. Системы анализа тональности и социального прослушивания с использованием генеративного ИИ: архитектура и практическая реализация.
28. Маркетинговые исследования с генеративным ИИ: автоматизация сбора и обработки данных, генерация отчётов и рекомендаций.
29. Методология генерации аналитических отчётов с использованием LLM: структура, промпт-дизайн и визуализация результатов.
30. Повышение точности прогнозов и автоматизация выработки рекомендаций с применением генеративного ИИ.
31. Разработка дорожной карты внедрения генеративного ИИ в маркетинговые и продуктовые процессы организации.
32. Интеграция ИИ-инструментов с корпоративными информационными системами: архитектурные подходы и стандарты.
33. Методология разработки кастомных решений на основе генеративных моделей для специфических маркетинговых задач.
34. Метрики качества и показатели эффективности для систем на базе генеративного ИИ в маркетинге.
35. Управление рисками при внедрении автоматизированных систем генерации контента в маркетинговые процессы.
36. Сравнительный анализ подходов к развёртыванию генеративных ИИ-систем: cloud-based, on-premise и гибридные модели.
37. Архитектура интеграции генеративных ИИ-моделей с CRM, ERP и другими корпоративными системами.
38. Управление жизненным циклом генеративных ИИ-решений в маркетинге: от пилотного проекта до промышленной эксплуатации.
39. Управление изменениями в ИТ-проектах при внедрении генеративного ИИ: риски, коммуникации и стратегии минимизации.

40. Оценка эффективности и возврата инвестиций в генеративные ИИ-решения для маркетинга: методы расчёта и интерпретация результатов.

7.2. Критерии оценки промежуточной аттестации:

Критерии оценки на экзамене/дифференцированном зачете

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Оценка «отлично» проставляется в случае, если студент глубоко и прочно усвоил материал; последовательно и логически стройно излагает материал; умеет тесно увязывать теорию с практикой; свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний; правильно обосновывает принятое решение. Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют высокую степень овладения программным материалом; сумма набранных баллов составляет от 85 до 100 баллов	Оценка «хорошо» проставляется в случае, если студент твердо знает материал; грамотно и по существу излагает ответы на поставленные вопросы, не допуская существенных неточностей; правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом; сумма набранных баллов составляет от 70 до 84 баллов.	Оценка «удовлетворительно» проставляется в случае, если студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушая логические последовательности при изложении программного материала; испытывает затруднения при выполнении практических заданий. Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом; сумма набранных баллов составляет от 52 до 69 баллов.	Оценка «неудовлетворительно» проставляется в случае, если студент не имеет знания основного материала, не усвоил его деталей; допускает грубые ошибки в формулировках, нарушая логические последовательности при изложении программного материала; испытывает затруднения при выполнении практических заданий. Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют недостаточную (неудовлетворительную) степень овладения программным материалом; сумма набранных баллов составляет 51 и меньше.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература:

Трофимов, В. В. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Цифровая трансформация, искусственный интеллект: учебник для вузов / В. В. Трофимов, Е. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21777-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590642>.

8.2. Дополнительная литература:

Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний: учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. —

93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540987>.

Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17032-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588642>.

8.3. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства)
2. <http://www.garant.ru>
3. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)
4. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)
5. <http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)

8.4. Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows;
 Microsoft Office;
 Антивирус Kaspersky.
 ASTRALinux (<https://astralinux.ru/products/>)
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>)
 P7-Офис (<https://r7-office.ru/>)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов:

лекционная аудитория, оборудованная видеопроекционной аппаратурой, экраном, компьютером;

кабинет для практических занятий (компьютерный класс), имеющий видеопроекционную аппаратуру с возможностью подключения к ПК, экран, персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Internet.

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и учебно-методические материалы.

Обучение студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением элементов электронного обучения. Электронное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения. В образовательном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения. Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы обучающиеся с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся лиц с ОВЗ оценочные средства по дисциплине, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируются для лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении всех видов аттестации.

Особые условия предоставляются обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья на основании заявления, содержащего сведения о необходимости создания соответствующих специальных условий.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры.

Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Рекомендуемое распределение времени на изучение дисциплины указано в разделе «Структура и содержание дисциплины». В целях более плодотворной работы в семестре студенты также могут ознакомиться с планом дисциплины, составленным преподавателем – как для лекционных, так и для практических занятий.

«Сценарий» изучения дисциплины. «Сценарий» изучения дисциплины студентом подразумевает выполнение им следующих действий:

- ознакомление с целями и задачами дисциплины;
- ознакомление с требованиями к знаниям и навыкам студента;
- первичное ознакомление с разделами и темами дисциплины;
- ознакомление с распределением времени на изучение дисциплины;
- ознакомление со списками рекомендуемой основной и дополнительной литературы по дисциплине;
- углублённое ознакомление с разделами и темами дисциплины;
- предварительный охват на основе рекомендуемой литературы круга вопросов, актуальных для конкретного занятия;
- самостоятельная проработка основного круга вопросов как каждого последующего, так и каждого предыдущего занятия в свободное время между занятиями по дисциплине;

присутствие и творческое участие на лекционных и семинарских / практических занятиях;
 выполнение требований планового текущего и итогового контроля;
 уточнение возникающих вопросов на консультации по дисциплине;
 непосредственная подготовка к экзамену по дисциплине на основе выданных преподавателем вопросов к экзамену.

11.2. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

Студентам необходимо:

перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале опять не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

11.3. Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Студентам следует:

приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;

теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

11.4. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;

выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

при подготовке к промежуточной аттестации параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

