

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Московский государственный институт культуры**

**УТВЕРЖДЕНО:
Председатель УМС
факультета Библиотечно-
информационной деятельности
Мазурицкий А. М.**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки:	51.04.06 Библиотечно- информационная деятельность
Профиль подготовки:	Теория и методология информационно-аналитической деятельности
Квалификация выпускника:	магистр

Форма обучения: очная, заочная

Химки-2025

Раздел 1. Перечень компетенций

Формируемые компетенции	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочных средств (опрос, доклад, реферат, курсовая работа, тест, творческое задание, проект, вопросы/задания промежуточной аттестации и др.)/ шифр раздела (пункт/подпункт) в данном документе
ПК-6 Готов к проектированию, оптимизации и модернизации библиотечно-информационной деятельности	ПК-6.2 – Применяет интеллектуальные информационные системы для решения задач информационно-аналитической, библиотечно-информационной деятельности	Знать: основы теории искусственного интеллекта; основные типы интеллектуальных информационных систем, их функциональные возможности Уметь: применять интеллектуальные информационные системы для решения задач информационно-аналитической деятельности Владеть: представлением об использовании интеллектуальных информационных систем в библиотеках, информационно-аналитической деятельности.	Задания репродуктивного уровня: конспект, семинар, конспекты по результатам самостоятельного изучения материалов, экспресс-опрос, реферат
			Задания реконструктивного уровня: конспекты по результатам самостоятельного изучения материалов, аудиторное практическое задание
			Задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня: коллоквиум, практическое задание индивидуальной направленности

Раздел 2. Типовые и оригинальные контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

2.1. Задания репродуктивного уровня

2.1.1. Фонд тестовых заданий по дисциплине, разработанный и утвержденный в соответствии с Положением «О формировании фонда тестовых заданий по дисциплине»;

Тестовые задания

Вопрос 1 (ПК-6)

Кто из перечисленных ученых дал первое описание искусственного интеллекта в том виде, как это понятие рассматривается в настоящее время?

- а) Альберт Эйнштейн
- б) Алан Тьюринг
- в) Гордон Мур
- г) Стив Джобс

Вопрос 2 (ПК-6)

Кем впервые было предложено в 1956 году научное определение искусственного интеллекта?

- а) Гордон Мур
- б) Джон Маккарти
- в) Алан Тьюринг
- г) Билл Гейтс

Вопрос 3 (ПК-6)

В каком году впервые было выработано научное определение искусственного интеллекта в ходе летнего семинара в одном из университетов США?

- а) 1950
- б) 1956
- в) 1960
- г) 1977

Вопрос 4 (ПК-6)

Разработанная в первой половине 1970-х годов в Стэнфордском университете экспертная система MYCIN выполняла:

- а) квантовые вычисления
- б) расчеты полета космического корабля Аполлон во время миссии на Луну
- в) диагностику тяжелых инфекций и выдачу рекомендаций по приему антибиотиков в зависимости от массы тела пациента
- г) ничего из перечисленного

Вопрос 5 (ПК-6)

Какой победой искусственного интеллекта был отмечен 1997 год?

- а) разработанная компанией Google DeepMind программа AlphaGo, одержала победу в игре го над КэЦзе, который был первым в рейтинге игроков на тот момент
- б) специально сконструированный компанией IBM шахматный компьютер Deep Blue выиграл матч у тогдашнего чемпиона мира Гарри Каспарова
- в) разработанная университетом Карнеги-Меллон программа Libratus одержала победу над четырьмя игроками в покерном турнире
- г) суперкомпьютер IBM Watson, соревнуясь с людьми, одержал победу в телевикторине Jeopardy!

Вопрос 6 (ПК-6)

Чем в 2011 году ознаменовал свое превосходство над человеческим разумом суперкомпьютер IBM Watson?

- а) соревнуясь с людьми, одержал победу в телевикторине Jeopardy!
- б) одержал победу над четырьмя игроками в покерном турнире
- в) одержал победу в игре го над КэЦзе, который был первым в рейтинге игроков го на тот момент
- г) выиграл матч у тогдашнего чемпиона мира Гарри Каспарова

Вопрос 7 (ПК-6)

Как называлась разработанная компанией Google DeepMind программа, которая в мае 2017 года одержала победу над КэЦзе, находившегося на первом месте мирового рейтинга игроков го с сентября 2014 года?

- а) Deep Mind
- б) Deep Blue
- в) AlphaGo
- г) Libratus

Вопрос 8 (ПК-6)

Сферами применения ИИ в области медицины являются:

- а) регулярная диагностика здоровья с помощью носимых датчиков
- б) разработка лекарственных средств
- в) постановка диагнозов и назначение лечения
- г) всё вышеперечисленное

Вопрос 9 (ПК-6)

Сферами применения ИИ в области образования являются:

- а) беспристрастность в оценивании
- б) индивидуальные программы
- в) реализация потенциала ученика
- г) всё вышеперечисленное

Вопрос 10 (ПК-6)

Сферами применения ИИ в области транспорта являются:

- а) безопасность на дорогах
- б) расписание транспорта онлайн
- в) разгрузка дорожных пробок
- г) всё вышеперечисленное

Вопрос 11 (ПК-6)

Сферами применения ИИ в области промышленности являются:

- а) автоматизация производства
- б) снижение издержек
- в) повышение качества продукта
- г) всё вышеперечисленное

Вопрос 12 (ПК-6)

Сферами применения ИИ в области финансов являются:

- а) предотвращение мошенничества
- б) подготовка предложений по кредитам для граждан
- в) осуществление биржевой деятельности
- г) всё вышеперечисленное

Вопрос 13 (ПК-6)

Сферами применения ИИ в области сельского хозяйства являются:

- а) автоматизация сбора урожая
- б) борьба с сорняками и насекомыми
- в) поддержка «тепличных» условий
- г) всё вышеперечисленное

Вопрос 14 (ПК-6)

Сферами применения ИИ в области организации быта людей являются:

- а) создание комфортных условий
- б) предотвращение аварий ЖКХ
- в) помощь людям с ограниченными возможностями
- г) всё вышеперечисленное

Вопрос 15 (ПК-6)

Сферами применения ИИ в структурах безопасности являются:

- а) выполнение опасных для жизни человека функций
- б) предупреждение преступлений
- в) беспристрастность наказания
- г) всё вышеперечисленное

Вопрос 16 (ПК-6)

Основное отличие и, одновременно, преимущество искусственных нейронных сетей перед другими компьютерными программами (традиционными алгоритмами) в том, что они:

- а) написаны на высокоуровневом языке программирования Python
- б) занимают меньше места в памяти компьютера
- в) требуют меньше вычислительных мощностей для своей работы

- г) не программируются, а обучаются

Вопрос 17 (ПК-6)

Какое из определений искусственных нейронных сетей является верным?

- а) компьютерная программа, выполняющая задачи в зависимости от поступающих данных
- б) компьютерная программа, способная выполнять творческие задачи и самообучаться в процессе работы
- в) компьютерная программа, написанная на высокоуровневом языке программирования Python
- г) все ответы не верны

Вопрос 18 (ПК-6)

Что из перечисленного НЕ ОТНОСИТСЯ к основным модулям систем искусственного интеллекта?

- а) база знаний (подготовленные данные)
- б) механизм принятия решений
- в) механизм поиска информации
- г) интеллектуальный интерфейс

Вопрос 19 (ПК-6)

В чем заключается предложенный Аланом Тьюрингом эксперимент (тест Тьюринга) для проверки компьютерной программы на интеллектуальность?

- а) участники исследования определяют кто является автором музыкального произведения: человек или компьютерная программа
- б) человек и компьютерная программа состязаются в шахматной игре
- в) участники исследования определяют автора стихотворения: человек или компьютерная программа
- г) люди – участники эксперимента путем задания различных вопросов выясняют, кто является их невидимым собеседником – человек или компьютерная программа

Вопрос 20 (ПК-6)

В какой временной период, по причине недостатка компьютерных мощностей, велась в основном разработка понятийного аппарата и теоретических подходов к созданию систем искусственного интеллекта?

- а) 1930-1940-е годы
- б) 1950-1970-е годы
- в) 1980-1990-е годы
- г) 2000-е годы

Вопрос 21 (ПК-6)

Составная часть систем ИИ – база знаний содержит:

- а) информацию (факты) о человеческом опыте и знаниях в определенной предметной области
- б) информацию, являющуюся результатом решения предыдущих задач

- в) правила логических выводов, позволяющих делать автоматические умозаключения об уже имеющихся или вновь вводимых фактах, производя тем самым осмысленную обработку информации
- г) все перечисленные элементы

Вопрос 22 (ПК-6)

К основным видам машинного обучения в настоящее время относятся:

- а) обучение с учителем
- б) обучение с поддержкой
- в) глубокое обучение на основе состязательности
- г) все перечисленные

Вопрос 23 (ПК-6)

Какой метод машинного обучения наиболее распространен сегодня?

- а) глубинное (глубокое) обучение
- б) обучение с подкреплением
- в) обучение с учителем
- г) обучение с частичным привлечением учителя

Вопрос 24 (ПК-6)

Машинное обучение– это:

- а) теоретическая дисциплина
- б) математическая дисциплина
- в) практическая инженерная дисциплина
- г) все перечисленное

Вопрос 25 (ПК-6)

Какая из перечисленных систем искусственного интеллекта уже реализована в качестве прототипа в отечественной практике?

- а) система автоматизированного присвоения классификационных индексов ББК
- б) система анализа статей из периодики, позволяющая при сканировании и распознавании формировать библиографические описания в автоматизированном режиме
- в) система устного ответа на фактографические запросы краеведческой тематики
- г) все перечисленные

Вопрос 26 (ПК-6)

Антропоморфные роботы в настоящее время выполняют в библиотеках:

- а) основные справочные функции
- б) презентационные функции (привлечение и развлечение посетителей библиотек, в основном детей и молодежи)
- в) основные производственные функции (комплектование, каталогизация и т.д.)
- г) все перечисленные функции

Вопрос 27 (ПК-6)

Роботизированные интеллектуальные системы используются для:

- а) автоматизированной доставки документов из хранения
- б) проведения автоматизированной проверки фонда (сверки) на основе RFID технологии
- в) презентационные функции (привлечение и развлечение посетителей библиотек, в основном детей и молодежи)
- г) всего перечисленного

Вопрос 28 (ПК-6)

В настоящее время в практике библиотек чат-боты

- а) практически не используются
- б) активно применяются на сайтах большинства европейских и американских библиотек
- в) реализованы в различных мессенджерах, которые являются основными средствами коммуникации с пользователями
- г) все ответы не верны

Вопрос 29 (ПК-6)

Тестовые/голосовые чат-боты сегодня выполняют следующие функции:

- а) оповещение по расписанию и правилам пользования библиотекой
- б) продление литературы
- в) бронирование помещений для групповых занятий
- г) всем перечисленным

Вопрос 30 (ПК-6)

Система искусственного интеллекта Talk toBooks создана и работает на основе фонда:

- а) Всемирной цифровой библиотеки
- б) коллекции Европеана
- в) коллекции GoogleBooks
- г) всех перечисленных

Ключи к тестовым заданиям

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	б	16	г
2.	б	17	б
3.	б	18.	в
4.	в	19.	г
5.	б	20.	б
6.	а	21.	г
7.	в	22.	а
8.	г	23.	в
9.	г	24.	г
10.	г	25.	в
11.	г	26.	б

12.	Г	27	В
13.	В	28.	Б
14.	Г	29.	А
15.	А	30	В

Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. <u>Полнота выполнения тестовых заданий;</u> 2. <u>Своевременность выполнения;</u>	<u>Выполнено 90 % заданий предложенного теста, в заданиях дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос</u>
Хорошо	3. <u>Правильность ответов на вопросы;</u> 4. <u>Самостоятельность выполнения;</u> 5. <u>и т.д.</u>	<u>Выполнено 80 % заданий предложенного теста, в заданиях дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.</u>
Удовлетво-рительно		<u>Выполнено 60 % заданий предложенного теста, в заданиях дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.</u>
Неудовлетво-рительно		<u>Выполнено менее 60 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).</u>

Примерная тематика рефератов

1. Развитие идеи искусственного интеллекта в истории цивилизации. **(ПК-6)**
2. Современное состояние и проблемы искусственного интеллекта. **(ПК-6)**
3. Проблемы урегулирования юридических вопросов применения искусственного интеллекта в различных сферах деятельности. **(ПК-6)**
4. Государственная политика по отношению к системам искусственного интеллекта в Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». **(ПК-6)**
5. Потенциально возможные приложения ИИ в информационной деятельности. **(ПК-6)**

2.2. Задания реконструктивного уровня:

Планы семинарских/ практических занятий

Тема 1. (3 ч.)Искусственный интеллект: возникновение и этапы эволюции.

Семинар 1. Этапы эволюции систем искусственного интеллекта 1950-2020 гг.

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика развития систем искусственного интеллекта в 1950-1970 годы.
2. Характеристика развития систем искусственного интеллекта в 1980-2010 годы.
3. Характеристика развития систем искусственного интеллекта после 2010 года.

Список литературы: О. 1-3, Д. 1-2.

Тема 2. (3 ч.)Современные области применения систем искусственного интеллекта.

Семинар 2. Современные области применения систем искусственного интеллекта.

Вопросы для обсуждения:

1. Сферы применения искусственного интеллекта.
2. Государственная политика по отношению к системам искусственного интеллекта в Российской Федерации.

Список литературы: О. 1-3, Д. 1-2.

Тема 3. (3 ч.)Схема и принципы работы систем искусственного интеллекта.

Семинар 3. Структура и принципы работы интеллектуальных информационных систем.

Вопросы для обсуждения:

1. Универсальные составные части систем искусственного интеллекта.
2. Характеристика и назначение базы знаний.
3. Характеристика и назначение алгоритма принятия решений.
4. Роль и возможные виды систем интерфейсов искусственного интеллекта.

Список литературы: О. 1-3, Д. 1-2.

Тема 4. (3 ч.)Обучение Интеллектуальных систем / Машинное обучение.

Семинар 4. Теория и практика машинного обучения.

Вопросы для обсуждения:

1. Определение и основные разновидности машинного обучения.
2. Характеристика и особенности обучения с «учителем».
3. Характеристика и особенности обучения с подкреплением.
4. Характеристика и особенности обучения посредством состязательности.

Список литературы: О. 1-3, Д. 1-2.

Тема 5. (4 ч.)Интеллектуальные информационные системы в библиотечной деятельности.

Семинар 5. Проблемы и перспективы внедрения систем искусственного интеллекта в практику российских библиотек.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные разновидности использования систем искусственного интеллекта в практике библиотек.
2. Эволюция систем «вопрос – ответ» -в течении последних 30 лет.
3. Роботизированные интеллектуальные библиотечные системы.
4. Перспективные сервисы – интеллектуальные помощники.

Список литературы: О. 1-3, Д. 1-2.

2.5. Итоговая аттестация

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Развитие идеи искусственного интеллекта в истории цивилизации. **(ПК-6)**
2. Современное состояние и проблемы искусственного интеллекта. **(ПК-6)**
3. Исторические этапы развития искусственного интеллекта. **(ПК-6)**
4. Характеристика первого «компьютерного доктора» – системы MYCIN. **(ПК-6)**
5. Проблемы урегулирования юридических вопросов применения искусственного интеллекта в различных сферах деятельности. **(ПК-6)**
6. Использование искусственного интеллекта в юридической практике. **(ПК-6)**
7. Степень проникновения ИИ в мировую экономику и экономику России. Исследование «Рынок искусственного интеллекта в России» (ноябрь 2019 г.). **(ПК-6)**
8. Сферы применения искусственного интеллекта. **(ПК-6)**
9. Государственная политика по отношению к системам искусственного интеллекта в Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». **(ПК-6)**
10. Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 г. **(ПК-6)**
11. Искусственные нейронные сети. Обучение против программирования. Возможность обучения, как одно из главных преимуществ нейронных сетей перед традиционными алгоритмами. **(ПК-6)**
12. Основные блоки интеллектуальной системы. **(ПК-6)**
13. Понятие машинного обучения. Виды машинного обучения. **(ПК-6)**
14. Глубокое/Глубинное машинное обучение/ Deep learning. Методы глубокого / глубинного машинного обучения. **(ПК-6)**
15. Понятие интеллектуальных информационных систем. Виды интеллектуальных информационных систем. **(ПК-6)**
16. Голосовые/Текстовые помощники (чат-боты). Эволюция чат-ботов библиотек. **(ПК-6)**
17. Интеллектуальные процессы библиотечной деятельности. **(ПК-6)**
18. Физические процессы библиотечной деятельности. **(ПК-6)**
19. Роботизированные интеллектуальные библиотечные системы. **(ПК-6)**
20. Потенциально возможные приложения ИИ в информационной деятельности. **(ПК-6)**

2.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Текущий контроль выполнения заданий (контроль формирования компетенций) осуществляется регулярно, начиная с первой недели семестра (входящий контроль). Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса, контрольных заданий, тестового материала в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит не только оценке уровня

компетентностной подготовки обучающегося и способствует в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию его в ходе промежуточной аттестации, но и самооценке обучающегося, стимулируя его усилия.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

6.1. Бально-рейтинговая система оценки успеваемости

Успеваемость обучающегося по каждому виду аттестации оценивается от 0 до 100 баллов.

В баллах оцениваются теоретические знания, практические умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины (или ее части - для дисциплин, изучаемых в течение нескольких семестров), а также результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, выполнения курсовых работ, прохождения всех видов практик и научно-исследовательской работы.

Баллы набираются по каждому виду аттестации в течение всего периода обучения и вносятся преподавателями в аттестационные ведомости.

Бально-рейтинговая структура оценки по результатам текущего контроля

Посещение лекций и семинаров	1–10 баллов
Работа на семинаре	1–10 баллов
Рубежный контроль	1–20 баллов
Практическое задание, контрольная работа	1–15 баллов
Премияльные (участие в дискуссии, дополнение и уточнение выступлений по теме семинарского занятия, презентации, творческое выполнение практического задания в рамках самостоятельной работы)	5 баллов
Итого в течение семестра	4–60 баллов

Бально-рейтинговая структура оценки по результатам промежуточной аттестации

«Отлично»	40 баллов
«Хорошо»	30 баллов
«Удовлетворительно»	15 баллов

Итоговое количество складывается из баллов, накопленных в течение семестра и баллов, полученных на экзамене

Максимальное количество баллов в течение семестра	60
Максимальное количество баллов, полученных на зачёте	40
Максимальное итоговое количество баллов	100

Итоговая оценка зачета определяется по шкале

100–52 баллов	«зачет»
51 балл и ниже	«Не зачтено»