

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ярошенко Николай Николаевич  
Должность: проректор по учебно-методической деятельности  
Дата подписания: 04.06.2026 11:24:01  
Уникальный программный ключ:  
25cc77c6d2a242799b1569189212ec549db4bb3f

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Московский государственный институт культуры  
Филиал г. Рязань**

**УТВЕРЖДЕНО  
Председатель УМС  
Библиотечно-информационного  
факультета  
Боронина Н. В.**

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ**

**Направление подготовки/специальности (код, наименование) 09.03.02  
«Информационные системы и технологии»**

**Профиль подготовки/специализация Информационные системы и цифровые  
технологии в культуре**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавриат  
Форма обучения очная**

*(РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов)*

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Цели:*

Целью изучения дисциплины «Информационные ресурсы» является: сформировать у студентов комплексное представление об информационных ресурсах, их классификации, технических аспектах хранения и обработки, а также современных технологиях работы с ними в профессиональной деятельности информатика.

### *Задачи:*

Изучить основные виды информационных ресурсов и их классификацию; освоить методы поиска и анализа документных ресурсов; изучить особенности интернет ресурсов, цифровых платформ и экосистем; рассмотреть технические аспекты облачного хранения и работы ЦОД; познакомиться с применением нейросетей и блокчейн технологий для работы с информационными ресурсами; изучить процедуры регистрации информационных ресурсов; научиться оценивать качество и надёжность информационных ресурсов; сформировать навыки работы с различными типами информационных ресурсов в профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные ресурсы» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части /части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП по направлению подготовки Информационные системы и технологии, профиль - Информационные системы и цифровые технологии в культуре.

Дисциплина «Информационные ресурсы» изучается в 1, 2 семестре. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе школьного обучения. В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и навыки, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Проектирование ИС», «Лингвистические средства информационных технологий», «Информационный рынок» и др. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ООП способствует планомерному формированию необходимых компетенций и углубленной подготовке студентов к решению специальных практических профессиональных задач.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций ПК-1 в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

### *Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).*

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1 Способен понимать и применять в практической деятельности теоретические основы технических,	ПК-1.1 Понимает и применяет в информационной деятельности	Знать: основы теории систем и системного анализа, теорию баз данных, основы современных СУБД, основы администрирования СУБД,

<p>социально-гуманитарных и междисциплинарных знаний, историю и прогнозы развития информационной сферы</p>	<p>теоретические основы информатики</p>	<p>системы хранения и анализа баз данных, основные модели данных и знаний, понятие знаний и их отличия от данных, логические модели представления знаний, модели представления неопределённых знаний; понятия «нейросетевые технологии», «мультиагентные системы», системы поддержки принятия управленческих решений</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать базы данных средствами современных СУБД</li> <li>- применять методы автоматизации принятия решений, методы построения интеллектуальных информационных систем, сопровождать и эксплуатировать экспертные системы, разрабатывать модели предметных областей при построении интеллектуальных систем</li> </ul> <p>Владеть: основами проектирования реляционных баз данных</p>
	<p>ПК-1.5 Понимает и применяет в профессиональной деятельности историю информационных технологий и информационного развития общества (история профессиональной сферы)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы развития компьютерной техники, информационных технологий, понимает закономерности развития информационной сферы</li> <li>- основные этапы развития информатики, ведущих учёных и их вклад в развитие информационных технологий, основные подходы к изучению информационных систем и процессов</li> <li>- современное состояние сферы информационных технологий и информационного рынка, прогнозы научно-</li> </ul>

		<p>технологического и информационно-технологического развития</p> <p>- лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике, культуре, искусстве, креативных индустриях, социокультурной сфере</p> <p>Уметь: осуществлять мониторинг информационного рынка, строить профессиональную траекторию в сфере информационных систем и технологий</p> <p>Владеть: стремлением к изучению актуального состояния сферы информационных технологий, навыками самообразования и саморазвития, самостоятельного овладения новыми информационными технологиями</p>
--	--	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

##### 4.1 Объем дисциплины (модуля)

Объем (общая трудоемкость) дисциплины «Информационные ресурсы» составляет 3 зе, 108 акад. часов, из них контактных 96 акад.ч., СРС 12 акад.ч., формы контроля экзамен

##### 4.2. Структура дисциплины для очной формы обучения.

№ П/П	Тема/Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы*, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)/ с указанием занятий, проводимых в интерактивных формах					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Семинары/практические	Консультации	ИКР	СРС	
1	Тема 1.	1	8	4		2	4	Семинар с элементами

	Введение в информационные ресурсы							<i>практического задания</i>
2	Тема 2. Классификация информационных ресурсов. Интернет ресурсы и их классификация	1	8	4		2	4	<i>Семинар элементами практического задания</i> с
3	Тема 3. Документные ресурсы	1	8	4		2	4	<i>Семинар элементами практического задания</i> с
4	Тема 4. Цифровые платформы и экосистемы	1	10	4		2	4	<i>Семинар элементами практического задания</i> с
	Экзамен							<i>Экзамен по билетам</i>
5	Тема 5. Облачное хранение и ЦОД	2	6	4		2	4	<i>Семинар элементами практического задания</i> с
6	Тема 6. Нейросети, Блокчейн технологии и информационные ресурсы	2	4	4		2	4	<i>Семинар элементами практического задания</i> с
7	Тема 7. Управление информационными ресурсами	2	4	6		2	4	<i>Семинар элементами практического задания</i> с
	<i>Итоговая форма контроля</i>	24						<i>Экзамен по билетам</i>
	Итого по дисциплине: 3 з.е		50	28		14	28	

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

1. Анализ классификации информационных ресурсов на конкретных примерах.
2. Работа с документными ресурсами: поиск, каталогизация, анализ.

3. Поиск и оценка интернет ресурсов по заданной тематике.
4. Работа с базами данных и электронными библиотеками.
5. Анализ архитектуры цифровой платформы (на примере Яндекс или VK).
6. Практикум по поиску информации в закрытых и ограниченных ресурсах (на примере корпоративных баз данных).
7. Создание и настройка цифрового каталога информационных ресурсов.
8. Работа с облачными хранилищами (Google Drive, Яндекс Диск, OneDrive).
9. Настройка и администрирование виртуального сервера в облаке (AWS, Azure, Yandex Cloud).
10. Использование нейросетей для классификации информационных ресурсов (ChatGPT, Yandex GPT).
11. Анализ блокчейн платформ для хранения данных (Ethereum, Hyperledger).
12. Регистрация информационного ресурса в тестовой системе.
13. Настройка прав доступа и защита информационных ресурсов в корпоративной среде.
14. Интеграция различных информационных ресурсов в единую систему.

## **ПРИМЕРЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Тема 2. Классификация информационных ресурсов. Интернет ресурсы и их классификация**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Дайте определение понятию «информационные ресурсы» (ИР). Чем они принципиально отличаются от материальных или энергетических ресурсов? (Свойство неисчерпаемости).
2. Почему не существует единой универсальной классификации информационных ресурсов? Какие признаки могут быть положены в основу их деления?
3. Приведите примеры информационных ресурсов по тематическому признаку (научные, правовые, финансовые, развлекательные). В чем специфика каждого типа?
4. Как форма собственности (государственная, муниципальная, частная) влияет на доступность и режим использования информационных ресурсов?
5. Что понимается под открытой информацией, конфиденциальной информацией и государственной тайной? Приведите примеры интернет-ресурсов для каждой категории.

## **Тема 6. Нейросети, Блокчейн технологии и информационные ресурсы**

### **Практический кейс (Работа в мини-группах)**

Ситуация: Крупный университет решил перевести свой архив диссертаций и редких книг в цифровой формат и открыть к нему доступ. Однако есть две проблемы:

Достоверность: необходимо защитить документы от подделки и точно знать, что в архив не внесены изменения после оцифровки.

Поиск и навигация: студентам и исследователям нужно быстро находить нужную информацию внутри тысяч отсканированных PDF-файлов (включая таблицы, графики и рукописный текст).

Задание для групп:

- Предложите архитектуру решения, используя изученные технологии (нейросети и блокчейн).
- Где в этой системе будет применяться блокчейн? (Хранение хешей документов, учет прав доступа, система цитирования).
- Где будут применяться нейросети? (Распознавание рукописного текста, семантический поиск, создание "умного помощника" по архиву на базе RAG).
- Презентуйте свое решение группе.

### **ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

1. Провайдеры это:

1. организации, формирующие банки данных (включаящие, в частности, базы данных отдельных владельцев) и осуществляющие доступ к ним на коммерческой основе;
2. организации, предоставляющие доступ к мировым информационным ресурсам по телекоммуникационным каналам;
3. организации и частные лица, использующие информационные ресурсы;
4. специалисты, занимающиеся информационным обслуживанием с использованием служб и сервисов, оплачиваемых клиентом.

2. Сектор мирового информационного рынка, который включает в себя новости и

справочную информацию, потребительскую и развлекательную информацию

1. сектор научно-технической и специальной информации;
2. сектор деловой информации;
3. сектор экономической информации;
4. сектор массовой потребительской информации.

3. Как называют информационные ресурсы, принадлежащие стране или региону?

1. генеральными;
2. важными;
3. стратегическими;
4. национальными.

4. Мировые информационные ресурсы разделяются на:

1. информацию в глобальной сети и информацию на бумажных носителях;
2. технические средства обработки информации и программное обеспечение;
3. информационные товары (информационные продукты) и информационные услуги.

5. Участниками рынка информационных товаров и услуг НЕ являются.

1. владельцы информации;
2. брокеры;
3. провайдеры;
4. потребители.

6. По способам представления информации выделяют четыре категории информационных ресурсов:

1. базы данных, базы знаний, каталоги, файлы;
2. web-страницы, информация в коммуникационных системах, файлы, базы данных;
3. электронные таблицы, текстовые документы, файлы, каталоги.

7. Информационная услуга - это?

1. осуществление деятельности, для получения прибыли;
2. осуществление информационной деятельности по доведению информационной продукции до потребителей с целью удовлетворения их информационных потребностей;
3. производство товара и реализация его на рынке труда.

8. Что можно отнести к полностью некоммерческим информационным ресурсам?

1. центральное телевидение;
2. спутниковые каналы;
3. аналитические передачи;
4. сайты развлекательного характера.

9. Какой параметр мировых информационных ресурсов определяет проблемную область?

1. содержание;
2. охват;
3. источник;
4. качество.

10. Какими показателями характеризуется такой критерий как охват мировых информационных ресурсов?

1. актуальность;
2. полнота;
3. достаточность;
4. законность.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА 1**

1. Основные направления формирования информационного пространства.
2. Проблемы и перспективы государственной информационной политики в России.
3. Структура российского информационного законодательства.
4. Экономическая эффективность информатизации общества.
5. Информационные ресурсы. Классы информационных ресурсов.
6. Информационные продукты и услуги. Информационные технологии.
7. Информация как объект производственной и коммерческой деятельности: информация и собственность; экономическая роль информационного ресурса.
8. Структурно-функциональная модель инфобизнеса: хозяйственная среда; рынки; функции.
9. Рынок информационных и телекоммуникационных технологий.

10. Информационные тенденции на рынке ИКТ.
11. Макросектора информационного рынка.
12. Критерии оценки эффективности информационного бизнеса.
13. Экономические и правовые проблемы информационного бизнеса.
14. Основные направления совершенствования инфобизнеса.
15. Электронная коммерция.
16. Характеристика мировых информационных сетей.
17. Интернет в современной экономике.
18. Структура информации в Сети. Правила поиска.
19. Программное обеспечение навигации в Сети.
20. Цифровизация информации.
21. Объекты и субъекты стандартизации.
22. Информационные модели. Тезаурусы.
23. Документы и их собрания.
24. Нормативная база стандартизации и унификации информационных ресурсов.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА 2**

1. Информация и бизнес.
2. Рынки информационных ресурсов: особенности спроса, предложения, рыночного равновесия.
3. Мировые информационные ресурсы: определение, классификация и характеристика основных структур (баз данных, сетей) по различным признакам.
4. Мировые информационные сети: структура информации, правила поиска.
5. Информационные ресурсы и их роль в экономике.
6. Мировой рынок информационных услуг.
7. Характеристика мирового рынка информационных услуг, этапы развития.
8. Профессиональные базы данных и ресурсы Интернет.
9. Государственные информационные ресурсы.
10. Источники правовой информации Основные агентства, обеспечивающие потребителя правовой информацией. Виды предоставляемых услуг. Категории пользователей.
11. Информационные справочные правовые системы. Технологии доступа к правовым базам данных.
12. Биржевая и финансовая информация.
13. Российский рынок биржевой и финансовой информации.

14. Информационные агентства. биржевой и финансовой информации предоставляемые ими услуги.
15. Коммерческая информация.
16. Информационные агентства, ведущие каталоги баз данных России.
17. Источники сведений о банках, фирмах, организациях.
18. Основные агентства коммерческой информации в России. Регистры предприятий производителей товаров и услуг.
19. Деловые новости на российском информационном рынке.
20. Образовательные порталы.
21. Оценка качества функционирования информационной системы в Internet.
22. Организация системы документооборота крупной компании.
23. Создание распределенного супермаркета.
24. Что такое "виртуальный офис": преимущества и недостатки.
25. Описание и схема работы торговой площадки.
26. Инструменты электронного бизнеса.
27. Процессы становления электронного бизнеса.
28. Экономические проблемы информационного бизнеса.
29. Маркетинг в Internet.
30. Схема работы электронного магазина.
31. Электронные платежные системы.
32. Электронные торговые площадки.
33. Электронные биржи.
34. Электронные аукционы.
35. Организация защиты корпоративных сайтов.
36. Работа с системой Web-money.
37. Описание системы и принципы работы Yandex-money.
38. Создание партнерской программы.
39. Баннерные сети.
40. Цифровая подпись: описание, алгоритмы, сферы применения.

## СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Форма контроля	Компетенция	Оценка
Текущий контроль: - <i>опрос</i> - <i>участие в дискуссии на семинаре</i> - <i>выполнение практических заданий</i>	<i>ПК-1</i>	<i>зачтено/не зачтено</i>

Промежуточная аттестация Экзамен	ПК-1	отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно
Экзамен		отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«отлично»	<p>Выставляется обучающемуся, если компетенция(ии), закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/ результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) в полном объеме на уровне «высокий», и обучающийся демонстрирует как результат обучения следующие знания, умения и навыки: обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, продемонстрировал это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет сочетать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>
«хорошо»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «хороший».</p>
«удовлетворительно»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня</p>

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
	<p>сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.  Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.  Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.  Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «достаточный».</p>
«неудовлетворительно»	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.  Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.  Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.  Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.  Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Вариант 1

Закрытые вопросы (выберите один правильный ответ):

1. Что такое мастер данные в контексте управления информационными ресурсами?
  - а) временные данные транзакций;
  - б) унифицированные справочные данные, используемые во всех системах организации;
  - в) персональные данные пользователей;
  - г) маркетинговые материалы.
2. Какой тип облачного сервиса предоставляет готовую инфраструктуру (серверы, хранилища)?
  - а) SaaS;
  - б) IaaS;
  - в) PaaS;
  - г) DaaS.
3. Что означает термин «ЦОД»?
  - а) центр обработки данных;
  - б) центр онлайн документов;

в) центр образовательных данных;

г) центр открытых данных.

4. Какая технология обеспечивает децентрализованное и защищённое хранение данных?

а) нейросети;

б) блокчейн;

в) облачные хранилища;

г) API.

5. Что является ключевым преимуществом использования цифровых платформ?

а) отсутствие необходимости в интернет соединении;

б) интеграция различных сервисов и данных через API;

в) полная автономность от внешних систем;

г) отсутствие требований к безопасности.

Открытые вопросы (дайте краткий, но содержательный ответ в 2–4 предложениях):

6. Перечислите 3 технических преимущества облачного хранения данных перед локальным и кратко поясните каждое.

7. Опишите, как нейросети могут помочь в обработке и классификации информационных ресурсов. Приведите 2 конкретных примера применения.

8. Какие технические требования предъявляются к регистрации информационного ресурса? Укажите 3 обязательных элемента и объясните их важность.

9. Приведите пример цифровой экосистемы (например, Яндекс или Сбер) и опишите, какие информационные ресурсы в неё входят.

10. Какие технические меры обеспечивают безопасность информационных ресурсов в ЦОД? Перечислите 3 меры и кратко поясните их назначение.

## Вариант 2

Закрытые вопросы (выберите один правильный ответ):

1. Какой тип данных относится к документным ресурсам?

а) логи серверов;

б) электронные книги и статьи;

в) код программ;

г) базы данных пользователей.

2. Что такое API в контексте цифровых платформ?

а) метод шифрования данных;

б) интерфейс для взаимодействия между программами;

в) тип облачного хранилища;

г) протокол передачи файлов.

3. Какой стандарт регулирует требования к защите персональных данных в РФ?

а) ГОСТ Р ИСО 9001;

б) ФЗ № 152 ФЗ «О персональных данных»;

в) ISO 14001;

г) PCI DSS.

4. Что такое генеративная нейросеть?

а) сеть для распознавания изображений;

б) сеть, создающая новый контент (текст, изображения);

в) сеть для шифрования данных;

г) сеть для анализа трафика.

5. Какой элемент НЕ входит в структуру блокчейн блока?

а) хеш предыдущего блока;

б) список транзакций;

в) IP адрес пользователя;

г) временная метка.

Открытые вопросы (дайте краткий, но содержательный ответ в 2–4 предложениях):

6. Опишите 3 технических аспекта, которые необходимо учитывать при выборе облачного провайдера для хранения информационных ресурсов. Кратко поясните каждый аспект.

7. Как блокчейн может повысить доверие к информационным ресурсам? Приведите 2 примера использования блокчейн технологий в этой сфере и поясните, как они решают проблему доверия.

8. Какие технические инструменты используются для автоматизации регистрации информационных ресурсов? Назовите 3 инструмента и кратко опишите их функции.

9. Приведите пример использования нейросетей для анализа интернет ресурсов. Опишите задачу, которую решает нейросеть, и укажите, какие данные она обрабатывает.

10. Какие технические компоненты входят в инфраструктуру современного ЦОД? Перечислите 4 основных компонента и кратко поясните роль каждого.

### **Ключи к тестам:**

Вариант 1

### **Закрытые вопросы:**

1. б) унифицированные справочные данные, используемые во всех системах организации.

2. б) IaaS.
3. а) центр обработки данных.
4. б) блокчейн.
5. б) интеграция различных сервисов и данных через API.

### Открытые вопросы:

6. **Три технических преимущества облачного хранения данных перед локальным:**
  - **Масштабируемость.** Можно быстро увеличить объём хранилища без закупки оборудования. Оплата идёт только за фактически используемые ресурсы.
  - **Доступность.** Данные доступны из любой точки с интернетом, что удобно для удалённых команд и совместной работы.
  - **Автоматическое резервное копирование и аварийное восстановление.** Провайдеры обеспечивают регулярное бэкапирование данных и гарантируют их доступность даже при сбоях.
7. **Нейросети помогают в обработке и классификации информационных ресурсов за счёт способности работать с большими объёмами неструктурированных данных и выявлять скрытые паттерны.**
  - **Пример 1:** классификация текстов по темам (новости, статьи, отзывы) с использованием моделей NLP (обработки естественного языка). Нейросети анализируют текст, определяют ключевые темы и распределяют по категориям.
  - **Пример 2:** распознавание объектов на изображениях (например, в системах видеонаблюдения или медицинском диагностировании) с помощью свёрточных нейросетей (CNN).
8. **Три обязательных элемента регистрации информационного ресурса:**
  - **Уникальный идентификатор (ID).** Позволяет однозначно идентифицировать ресурс в системе.
  - **Метаданные.** Описание ресурса (название, автор, дата создания, формат) для поиска и каталогизации.
  - **URL/ссылка или локация хранения.** Обеспечивает доступ к ресурсу и определяет его физическое расположение.
9. **Пример цифровой экосистемы — Яндекс.** В неё входят:
  - поисковые сервисы;
  - Яндекс Карты;
  - Яндекс Диск;
  - Яндекс Почта;
  - Яндекс Маркет;
  - Яндекс Музыка;
  - Яндекс Дзен.

Ресурсы объединены единой учётной записью, синхронизацией данных и интеграцией сервисов (например, поиск показывает карты, почту и документы).
10. **Три меры безопасности в ЦОД:**
  - **Физическая охрана и контроль доступа.** Ограждения, биометрические сканеры, турникеты, видеонаблюдение предотвращают несанкционированный доступ.
  - **Резервное электропитание (ИБП, генераторы).** Гарантирует бесперебойную работу при сбоях в сети.

- **Системы мониторинга и обнаружения вторжений (IDS/IPS).** Отслеживают сетевой трафик на признаки атак и аномалий.

Вариант 2

### Закрытые вопросы:

1. **б)** электронные книги и статьи.
2. **б)** интерфейс для взаимодействия между программами.
3. **б)** ФЗ №152 «О персональных данных».
4. **б)** сеть, создающая новый контент (текст, изображения).
5. **в)** IP-адрес пользователя.

### Открытые вопросы:

6. **Три технических аспекта при выборе облачного провайдера:**
  - **Масштабируемость и гибкость.** Важно, чтобы провайдер предлагал гибкие тарифы и возможность быстро увеличивать ресурсы (вычислительные мощности, хранилище) в соответствии с ростом потребностей.
  - **Безопасность и соответствие стандартам.** Провайдер должен иметь сертификаты соответствия (например, ISO/IEC 27001), обеспечивать шифрование данных и защиту от утечек.
  - **SLA (соглашение об уровне обслуживания).** Необходимо уточнить гарантии по времени доступности сервисов, скорости отклика и поддержке, чтобы избежать простоев.
7. **Блокчейн повышает доверие к информационным ресурсам за счёт прозрачности, неизменности данных и распределённого контроля.**
  - **Пример 1:** в системах управления цепочками поставок блокчейн позволяет отслеживать движение товаров от производителя к потребителю. Каждый этап фиксируется в блокчейне, что исключает подделку данных и повышает доверие контрагентов.
  - **Пример 2:** в системах голосования или сертификации документов блокчейн обеспечивает неизменяемость результатов или сертификатов, так как любые попытки подделки будут видны всем участникам сети.
8. **Три инструмента для автоматизации регистрации информационных ресурсов:**
  - **Системы управления контентом (CMS).** Позволяют создавать, редактировать и публиковать контент с автоматической генерацией метаданных.
  - **Платформы для управления цифровыми активами (DAM).** Обеспечивают каталогизацию, хранение и распределение медиафайлов с уникальными идентификаторами.
  - **Специализированные регистрационные системы.** Автоматизируют присвоение ID, проверку уникальности и ведение реестров ресурсов.
9. **Пример использования нейросетей для анализа интернет-ресурсов — определение токсичного контента в соцсетях.**
  - **Задача:** выявление оскорбительных, угрожающих или нарушающих правила платформы сообщений.
  - **Данные для обработки:** текст постов, комментарии, эмодзи, метаданные (время публикации, автор).
10. **Четыре основных компонента инфраструктуры ЦОД:**
  - **Вычислительный блок.** Серверы и оборудование для обработки данных.

- **Коммуникационный блок.** Сетевые устройства (маршрутизаторы, коммутаторы) для подключения к интернету и внутриЦОД-связи.
- **Инфраструктурный блок.** Системы электроснабжения (ИБП, генераторы), охлаждения (прецизионные кондиционеры), физической безопасности.
- **Системы мониторинга и управления.** ПО для контроля состояния оборудования, температуры, влажности и других параметров.