

**КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОСНОВЫ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: «Разработка защищенного программного обеспечения»

Формы обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 2 з.е.

в академических часах: 72 ак.ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Оценочные материалы по дисциплине Основы облачных технологий

обсуждены и рекомендованы к утверждению решением кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков от 21 марта 2025 г., протокол № 7

одобрены Научно-методическим советом Казанского кооперативного института (филиала) от «2» апреля 2025 г., протокол № 3.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине
2. Оценочные материалы по дисциплине:
 - 2.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля.
 - 2.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Обновление оценочных материалов дисциплины

Целью оценочных материалов по дисциплине (модулю) (далее –ОМ) является комплексная оценка результатов обучения по дисциплине Основы облачных технологий и установление уровня сформированности компетенций обучающегося.

ОМ предназначены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ОМ включают оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные материалы разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины Основы облачных технологий.

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине «Основы облачных технологий»

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства ¹	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
ПК-3.3 Способен участвовать в проведении экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	ПК-3.3.1 Реализует технологии поиска и анализа следов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	Знать: возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств Уметь: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения Владеть: деятельностью, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	Тема 1. Введение в облачные технологии Тема 2. Обзор облачной платформы и популярных сервисов Vk Cloud Тема 3. Регистрация тестового аккаунта в облаке Vk Cloud Тема 4. Авторизация в платформе Vk Cloud. Получение токена доступа и сервисного токена. Пример работы с облачным сервисом синтеза речи Cloud Voice Тема 5. Обзор облачной платформы и	Реферат (темы 1-8)	Лабораторная работа 1, 2, 3

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства ¹	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
			популярных сервисов Yandex Cloud Тема 6. Авторизация при помощи Yandex ID. Создание тестового платёжного аккаунта в облаке Yandex Cloud Тема 7. Пример работы с облачным сервисом Cloud Functions Тема 8. Пример работы с облачным сервисом DataLens		
	ПК-3.3.2 Применяет методы и средства прогнозирования возможных путей развития новых видов компьютерных преступлений	Знать: типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения, методы и средства проектирования баз данных с использованием современных информационных технологий и	Тема 1. Введение в облачные технологии Тема 2. Обзор облачной платформы и популярных сервисов Vk Cloud	Реферат (темы 1-8) Тест Практическое задание (блок 1)	Лабораторная работа 1,2 ,3

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства ¹	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
		использовать их для решения задач профессиональной деятельности, методы и средства проектирования программных интерфейсов и использовать их для решения задач профессиональной деятельности Уметь: использовать существующие типовые решения, математические модели и шаблоны проектирования программного обеспечения, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владеть: разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с использованием методов математического моделирования, проектирование программных интерфейсов, разработка структуры программного кода ИС, современные языки программирования, основы современных систем управления базами данных, проектирование структур данных с использованием методов математического моделирования для решения задач в области профессиональной	Тема 3. Регистрация тестового аккаунта в облаке Vk Cloud Тема 4. Авторизация в платформе Vk Cloud. Получение токена доступа и сервисного токена. Пример работы с облачным сервисом синтеза речи Cloud Voice Тема 5. Обзор облачной платформы и популярных сервисов Yandex Cloud Тема 6. Авторизация при помощи Yandex ID. Создание тестового платёжного аккаунта в облаке Yandex Cloud Тема 7. Пример работы с облачным		

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства ¹	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
		деятельности	сервисом Cloud Functions Тема 8. Пример работы с облачным сервисом DataLens Тема 4. Понятие и характеристика OLAP-технологии		
	ПК-3.3.3Выявление индивидуальных признаков программы, позволяющих впоследствии идентифицировать ее автора, а также взаимосвязи с информационным обеспечением исследуемой компьютерной системы	Знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок, методы математического моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности, отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований, методы математического моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности, методы извлечения данных и знаний из различных источников, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, методы поиска, анализа и синтеза информации Уметь: осуществлять поиск информации и решений на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	Тема 1. Введение в облачные технологии Тема 2. Обзор облачной платформы и популярных сервисов Vk Cloud Тема 3. Регистрация тестового аккаунта в облаке Vk Cloud Тема 4. Авторизация в платформе Vk Cloud. Получение токена доступа и сервисного токена. Пример	Реферат (темы 1-8) Тест Практическое задание (блок 2)	Лабораторная работа 1, 2, 3

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства ¹	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
		технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, разрабатывать документы, анализировать их структуру и содержание, применять системный подход при планировании работ в проектах в области ИТ Владеть: анализ данных, синтез информации и проектирование структур данных на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, применять системный подход при проведении экспериментов на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, проведение наблюдений, измерений и их анализ, составление описаний и формулировка выводов, с применением математических моделей на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	работы с облачным сервисом синтеза речи Cloud Voice Тема 5. Обзор облачной платформы и популярных сервисов Yandex Cloud Тема 6. Авторизация при помощи Yandex ID. Создание тестового платёжного аккаунта в облаке Yandex Cloud Тема 7. Пример работы с облачным сервисом Cloud Functions Тема 8. Пример работы с облачным сервисом DataLens		

2. Оценочные материалы по дисциплине «Основы облачных технологий»

2.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Тематика рефератов по темам 1-8

1. Классификация, архитектура, стандарты и аппаратные средства Центров обработки данных;
2. История развития виртуальных машин;
3. Обзор использования облачных технологий в системах электронного документооборота;
4. Исследование сервисов файлохранилищ и файлообменников;
5. Анализ характеристик сервисов, предоставляемых Google;
6. Принципы организации облачных вычислений и кластерных вычислений;
7. Виды облачных технологий;
8. Современные тенденции и перспективы развития облачных технологий;
9. Облачные вычисления;
10. Публичное облако;
11. Частное (приватное) облако;
12. Гибридное облако;
13. Услуги в сфере облачных технологий;
14. MaaS (Monitoring as a Service — мониторинг как услуга);
15. DBaaS (Data Base as a Service — база данных как услуга);
16. HaaS (Hardware as a Service — оборудование как услуга);
17. NaaS (Network as a Service — сеть как услуга);
18. STaaS (Storage as a Service — хранилище как услуга);
19. DaaS (Desktop as a Service — рабочий стол как услуга);
20. CaaS (Communications as a Service — коммуникация как услуга);
21. CaaS (Container as a Service — контейнер как услуга).

Критерии оценки выполнения рефератов по учебной дисциплине

Оценка «отлично» выставляется студенту, если тема реферата раскрыта в полной мере и все требования по написанию реферата соблюдены.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если недостаточно раскрыта тема реферата, но все требования по написанию реферата соблюдены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если недостаточно раскрыта тема реферата, не все требования по написанию реферата соблюдены, присутствуют ошибки и неточности в работе.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствует реферат.

Рекомендации по написанию реферата:

Реферат — письменная работа, выполняемая обучающимся в течение определенного срока.

Реферат — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на

основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях). Реферат — не механический пересказ работы, а изложение ее существа.

Кроме реферирования прочитанной литературы, от обучающегося требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата предлагает преподаватель или сам обучающийся, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания.

Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Структура реферата:

1. Титульный лист.
2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.
4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

1. Подготовительный этап работы.

Формулировка темы. Подготовительная работа над рефератом начинается с формулировки темы. Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

Поиск источников. Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача обучающегося — найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему. Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями.

Работа с источниками. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т. е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном

чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции — это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Создание конспектов для написания реферата.

Подготовительный этап работы завершается созданием конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата.

2. Создание текста.

Общие требования к тексту.

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность — смысловую законченность текста.

С точки зрения связности все тексты делятся на тексты-констатации и тексты-рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

План реферата.

Универсальный план реферата — введение, основной текст и заключение.

Требования к введению.

Во введении аргументируется актуальность исследования, — т. е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата.

Объем введения — в среднем около 10% от общего объема реферата.

Основная часть реферата.

Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна

по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать, и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Текст основной части делится на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

Заключение.

Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части — пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

Список использованной литературы.

Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата

Объемы рефератов — от 10-18 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал — 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении. При написании и оформлении реферата следует избегать типичных ошибок, например, таких:

- поверхностное изложение основных теоретических вопросов выбранной темы, когда автор не понимает, какие проблемы в тексте являются главными, а какие второстепенными,

- в некоторых случаях проблемы, рассматриваемые в разделах, не раскрывают основных аспектов выбранной для реферата темы,

- дословное переписывание книг, статей, заимствования рефератов из интернета и т. д.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.

2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

5. Использование литературных источников.

6. Культура письменного изложения материала.

7. Культура оформления материалов работы.

Комплект типовых практических заданий

Практические задания блок 1.

- 1) Привести состав и структуру облачных и мобильных технологий методы и средства создания облачных и мобильных программных приложений – ПК-3.2.
- 2) Привести требования к программной системе, разработать простейшее программное приложение, взаимодействующее с облаком – ПК-3.2.
- 3) Разработать простейшее программное приложение с применением базы данных Microsoft SQL Azure – ПК-3.2.

Практические задания блок 2.

- 1) Разработать облачное приложение на тему: «Сервис для генерации текста с помощью ИИ» – ПК-3.2.
- 2) Разработать облачное приложение на тему: «Сервис получения и обработки информации о погодных условиях с поддержкой Telegram бота» – ПК-3.2.
- 3) Разработать облачное приложение на тему: «Сервис парсинга новостей» – ПК-3.2.

Критерии оценивания выполнения практического задания:

Оценка «отлично» выставляется, если: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

- 1) Лабораторная работа №1. Регистрация облачного аккаунта Vk Cloud – ПК-3.2.
- 2) Лабораторная работа №2. Основные облачные сервисы Vk Cloud – ПК-3.2.
- 3) Лабораторная работа №3. Регистрация облачного аккаунта Yandex Cloud – ПК-3.2.

Критерии оценивания выполнения лабораторной работы:

Оценка «отлично» выставляется, если: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

Типовые тесты

ТЕСТ № 1

1. Как называется внедрение облачных вычислений, в котором часть системы размещается

в публичном "облаке", а часть в приватном "облаке"?

- (1) гибридное облако
- (2) публичное облако
- (3) частное облако
- (4) закрытое облако

2. В каком "облаке" доступ к услугам ограничен организацией или другой группой лиц,

при этом клиент осуществляет контроль над сервисом или сам владеет им и участвует в

его реализации?

- (1) гибридном облаке
- (2) публичном облаке
- (3) частном облаке
- (4) закрытом облаке

3. Набор вычислительных веб-сервисов, которые составляют вычислительную облачную

платформу, представленную компанией Amazon – это

- (1) AmazonWebServices
- (2) AmazonWuala
- (3) Yunpan 360
- (4) AmazonOneDrive

4. Система биллинга и управления аккаунтами для приложений, которые построены на

AmazonWebServices –

- (1) Amazon DevPay
- (2) Amazon CloudFront
- (3) Amazon Simple Workflow (SWF)
- (4) Amazon Relational Database Service (RDS)

5. Как называется облачный диск, который в отличие от многих других подобных хранилищ, передает файлы в интернете только в зашифрованном виде?

- (1) Облачный диск Wuala
- (2) Яндекс.Диск
- (3) Облако@mail.ru
- (4) Диск Google

Критерии оценивания тестовых заданий для текущего контроля

Максимальное количество баллов за решение одного теста составляет 5 баллов, которые переводятся в академические оценки следующим образом:

- оценка «отлично» (5 баллов) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85% контрольных заданий
- оценка «хорошо» (4 балла) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70% контрольных заданий
- оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51% контрольных заданий
- оценка «неудовлетворительно» (1-2 балла) выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% контрольных заданий

ТЕСТ № 2

1. Служба базы данных документов NoSQL, разработанная для реализации прямой поддержки JSON и JavaScript внутри системы базы данных – это

- (1) Azure DocumentDB
- (2) HDInsight
- (3) Amazon DevPay
- (4) Amazon Web Services

2. Расширение Hadoop на основе облачных технологий – это

- (1) HDInsight
- (2) Azure DocumentDB
- (3) Amazon DevPay
- (4) Amazon Web Services

3. Как называется интеллектуальный анализ ретроспективных данных с помощью вычислительных систем для прогнозирования будущих тенденций или поведения?

- (1) машинное обучение
- (2) нейронное обучение
- (3) гибридное обучение
- (4) облачные вычисления

4. Как называется приемник в Azure на основе публикации и подписки с высокой степенью масштабируемости, который принимает миллионы событий в секунду, чтобы можно было обработать и проанализировать большой объем данных с подключенных устройств и из приложений?

- (1) концентраторы событий
- (2) планировщики событий
- (3) трансформаторы событий
- (4) маршрутизаторы

5. Дисковые разделы виртуальных машин, которые хранятся в виде файлов в файловой

системе операционной системы узла – это

- (1) виртуальные диски
- (2) частные диски
- (3) облачные диски
- (4) публичные диски

Критерии оценивания тестовых заданий для текущего контроля

Максимальное количество баллов за решение одного теста составляет 5 баллов, которые переводятся в академические оценки следующим образом:

- оценка «отлично» (5 баллов) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85% контрольных заданий
- оценка «хорошо» (4 балла) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70% контрольных заданий
- оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51% контрольных заданий
- оценка «неудовлетворительно» (1-2 балла) выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% контрольных заданий

2.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1. Что из нижеперечисленного является основным преимуществом использования облачных технологий?
A) Повышенные капитальные затраты
B) Меньшая гибкость и масштабируемость
C) Уменьшение затрат на ИТ-инфраструктуру
D) Отсутствие интернет-доступа
2. Какой из сервисов является моделью предоставления облачных услуг, где пользователи арендуют виртуальные машины и вычислительные ресурсы?
A) SaaS
B) PaaS
C) IaaS
D) CaaS
3. Что означает аббревиатура СУБД?
A) Система универсального бэкапа данных
B) Система управления базами данных
C) Сервер управления бизнес-документами
D) Средство унифицированного доступа к базам
4. Какой язык используется для выполнения запросов к реляционным базам данных?
A) HTML
B) Python
C) SQL
D) Java
5. Что такое первичный ключ (Primary Key)?
A) Самый главный столбец в таблице
B) Поле, содержащее самые большие числа
C) Уникальный идентификатор записи в таблице, не допускающий NULL
D) Поле, по которому чаще всего выполняются поиски
6. Какой тип связи между таблицами описывает ситуацию: «Один клиент может сделать много заказов, но каждый заказ принадлежит только одному клиенту»?
A) Один к одному (1:1)
B) Один ко многим (1:N)
C) Многие ко многим (M:N)
D) Нет связи
7. Что такое нормализация базы данных?

- A) Увеличение размера базы данных
- B) Процесс устранения избыточности и дублирования данных путём разбиения таблиц
- C) Создание резервной копии базы
- D) Шифрование данных для безопасности

8. Какой из ниже перечисленных инструментов чаще всего используется для оркестрации контейнеров в облачных средах?

- A) Docker
- B) Kubernetes
- C) Jenkins
- D) GitHub.

9. Какой оператор SQL используется для выборки данных из таблицы?

- A) INSERT
- B) UPDATE
- C) SELECT
- D) DELETE

10. Что означает ACID в контексте транзакций баз данных?

- A) Набор функций для экспорта данных
- B) Свойства транзакций: атомарность, согласованность, изолированность, долговечность
- C) Тип индекса в базе данных
- D) Язык программирования для СУБД

11. Какой тип баз данных НЕ является реляционным?

- A) MySQL
- B) PostgreSQL
- C) MongoDB
- D) Microsoft SQL Server

12. Что такое индекс в базе данных?

- A) Номер версии базы данных
- B) Структура данных, ускоряющая поиск по определённым полям
- C) Резервная копия таблицы
- D) Список всех пользователей базы

13. Что такое транзакция в базе данных?

- A) Перевод денег между счетами
- B) Группа операций, выполняемых как единое целое (либо все, либо ничего)
- C) Экспорт данных в Excel
- D) Создание новой таблицы

14. Какой тип данных в SQL используется для хранения текста переменной длины?

- A) INT
- B) DATE
- C) VARCHAR
- D) BOOLEAN

15. Что такое представление (VIEW) в базе данных?

- A) Графическое отображение структуры базы
- B) Виртуальная таблица, созданная на основе SQL-запроса
- C) Физическая копия таблицы

D) Резервная копия базы данных

◆ Часть 2: Вопросы с выбором нескольких верных ответов (5 шт.)

16. Какие из перечисленных являются реляционными СУБД?

- A) MySQL
- B) MongoDB
- C) PostgreSQL
- D) Redis
- E) Oracle Database

17. Какие из перечисленных операторов SQL относятся к языку манипулирования данными (DML)?

- A) CREATE
- B) SELECT
- C) INSERT
- D) DROP
- E) UPDATE

18. Какие из перечисленных ограничений (constraints) могут быть применены к столбцам таблицы?

- A) PRIMARY KEY
- B) FOREIGN KEY
- C) UNIQUE
- D) NOT NULL
- E) MAX VALUE

19. Какие из перечисленных действий могут повысить производительность запросов к базе данных?

- A) Создание индексов по часто используемым полям
- B) Нормализация базы до 5NF
- C) Использование оператора SELECT * вместо перечисления полей
- D) Разделение больших таблиц (денормализация при необходимости)
- E) Оптимизация структуры запросов и использование JOIN вместо вложенных SELECT

20. Какие из перечисленных свойств характерны для реляционной модели данных?

- A) Данные организованы в виде таблиц
- B) Поддержка ссылочной целостности
- C) Использование иерархической структуры (дерево)
- D) Наличие первичных и внешних ключей
- E) Хранение данных в формате JSON по умолчанию

◆ Часть 3: Вопросы на установление соответствия (5 шт.)

21. Установите соответствие между SQL-оператором и его назначением:

- 1. SELECT
 - A. Изменение существующих записей
- 2. INSERT
 - B. Удаление записей
- 3. UPDATE
 - C. Добавление новых записей
- 4. DELETE
 - D. Выборка данных из таблицы

22. Установите соответствие между типом ключа и его описанием:

1. Первичный
- А. Ссылается на первичный ключ другой таблицы
2. Внешний
- В. Уникально идентифицирует запись в таблице
3. Составной
- С. Первичный ключ, состоящий из нескольких полей
4. Кандидатский
- Д. Поле, которое может быть первичным ключом

23. Установите соответствие между уровнем архитектуры БД и его описанием:

1. Внешний
- А. Физическое хранение данных на диске
2. Концептуальный
- В. Представление данных для конкретного пользователя или приложения
3. Внутренний
- С. Общая логическая структура всей базы данных

24. Установите соответствие между нормальной формой и её требованием:

1. 1НФ
- А. Отсутствие транзитивных зависимостей
2. 2НФ
- В. Все поля атомарны, нет повторяющихся групп
3. 3НФ
- С. Нет частичных зависимостей неключевых атрибутов от составного ключа

25. Установите соответствие между типом связи и примером:

1. Один к одному
- А. Студент — Зачётная книжка
2. Один ко многим
- В. Автор — Книги
3. Многие ко многим
- С. Студенты — Курсы (через таблицу-посредник)

Критерии оценки для проведения зачета по дисциплине (тестирование)

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок.

Оценка	Уровень сформированности компетенции	Критерии
«Отлично» («зачтено»)	Высокий	Выполнено более 80% заданий предложенного теста
«Хорошо» («зачтено»)	Хороший	Выполнено 60-80% заданий предложенного теста
«Удовлетворительно» («зачтено»)	Достаточный	Выполнено 35-60% заданий предложенного теста
«Неудовлетворительно» («не зачтено»)	Недостаточный	Выполнено менее 35% заданий предложенного теста

Обновление оценочных материалов дисциплины

обсуждено и рекомендовано к утверждению решением кафедры
наименование кафедры _____
от ____ ____ 20__ г., протокол № ____

одобрено Научно-методическим советом _____ от ____ ____ 20__ г.,
протокол № ____