

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Т.А. Червякова

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 17.06.2026 16:45:29

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета математики и
компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова
Грובה Т.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Облачные технологии в образовании

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	Информатика и математика
Год начала обучения	<u>2026</u>
Реализуется в семестре	2

Предисловие

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине **«Облачные технологии в образовании»**.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины **«Облачные технологии в образовании»**.
3. Разработчик: Конопко Екатерина Александровна, доцент кафедры информатики, кандидат педагогических наук, доцент
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Панкратова О.П. – зав. кафедрой информатики

Члены комиссии:

Поддубная Н.А. – доцент кафедры информатики

Плетухина А.А. – доцент кафедры информатики

Представитель организации-работодателя:

Андромонова Виктория Васильевна - директор МБОУ СОШ № 27 г. Ставрополя

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Информатика и математика» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине **«Облачные технологии в образовании»**.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворит ельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-10. Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ПК-10.1 Знает возможности ИТ для решения практических задач, получения, хранения, обработки и передачи информации	Не знает возможности применения теории принятия решений в профессиональн ой сфере	Знает в минимальной степени возможности применения теории принятия решений в профессионально й сфере	В целом знает возможности применения теории принятия решений в профессиона льной сфере	Знает на максималь ном уровне возможнос ти применени я теории принятия решений в профессио нальной сфере
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ПК-10.2 Применяет математический аппарат, методологию программировани я и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	Не применяет математический аппарат теории принятия решений в профессиональн ой сфере	Применяет в минимальной степени математический аппарат теории принятия решений в профессионально й сфере	Применяет на достаточном уровне математическ ий аппарат теории принятия решений в профессиона льной сфере	Эффектив но применяет математич еский аппарат теории принятия решений в профессио нальной сфере

Критерии оценивания компетенций

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он показал минимальный, средний или высокий уровень сформированности компетенций.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если минимальный уровень сформированности компетенций не достигнут.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Тенденции развития современных инфраструктурных решений.	ОПК-9
2.		Сети хранения данных.	ОПК-9
3.		Модели предоставления облачных сервисов.	ОПК-9
4.		Топология SAN.	ОПК-9
5.		Сущность и основные характеристики облачных вычислений.	ОПК-9
6.		Модели развертывания облачных вычислений	ОПК-9
7.		Понятие и сущность облачных вычислений	ОПК-9
8.		Характеристики облачных вычислений	ОПК-9
9.		Классификация облачных вычислений	ОПК-9
10.		Отличие облачных вычислений от Web2.0	ОПК-9
11.		Облачное хранилище данных.	ПК-1
12.		Облачные Web – сервисы	ПК-1
13.		Использование сервиса Документы Google (на примере создания документа).	ОПК-9
14.		Использование сервиса Документы Google (на примере создания презентации).	ОПК-9
15.		Использование сервиса Документы Google (на примере создания таблицы).	ОПК-9
16.		Использование сервиса Документы Google (на примере создания формы).	ОПК-9
17.		Использование сервиса Документы Google (на примере создания рисунка).	ОПК-9
18.		Анализ возможностей Социальных сетей Google (на примере Групп).	ОПК-9
19.		Консолидация ИТ инфраструктуры.	ОПК-9
20.		Технологии виртуализации	ОПК-9
21.		Обзор облачных сервисов	ОПК-9
22.		Образовательные возможности Google Apps для учебных заведений.	ОПК-9
23.		Применение облачных технологий в образовании.	ПК-1
24.		Использования облачных сервисов в образовательных учреждениях.	ПК-1
25.		Образовательные возможности Gmail.	ПК-1
26.		Образовательные возможности Google Talk.	ПК-1
27.		Google Видео для учебных заведений.	ПК-1
28.		Совместная работа с документами Google	ПК-1

29.		Характеристика основных типов "облачных" услуг	ПК-1
30.		Программирование в "облаке"	ПК-1
31.		Обзор наиболее популярных облачных сервисов.	ПК-1
32.		Внедрение облачных решений	ПК-1
33.		Возможности Windows Azure SDK.	ПК-1
34.		Инфраструктура IaaS	ПК-1
35.		Сервис PaaS	ПК-1
36.		Технология SaaS	ПК-1
37.		Как называется модель обеспечения повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов? - Облачные вычисления - Облачные технологии - Облачные сервисы - Облачные облака	ПК-1
38.		Какой из перечисленных моделей развертывания не существует? - Частное облако - Гибридное облако - Кучевое облако - Публичное облако	ПК-1
39.		Какая из моделей обслуживания представляется как возможность использования облачной инфраструктуры для самостоятельного управления ресурсами обработки, хранения, сетей и т.д? - PaaS - IaaS - Maas - SaaS	ПК-1
40.		Как называются технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются интернет-пользователю, как онлайн-сервис? - Облачные вычисления - Облачные технологии - Облачные сервисы	ОПК-9

		- Облачные модели	
41.		В какой модели обслуживания потребителю предоставляется возможность использования прикладного программного обеспечения провайдера? - PaaS - IaaS - Maas - SaaS	ОПК-9
42.		Как называется вид инфраструктуры, предназначенный для использования конкретным сообществом потребителей из организаций, имеющих общие задачи? - Частное облако - Публичное облако - Гибридное облако - Общественное облако	ОПК-9
43.		Какая из следующих характеристик не является обязательной для облачных вычислений? - Объединение ресурсов - Учет потребления - Высокий уровень доступности - Эластичность	ПК-1
44.		Основные достоинства PaaS -: масштабируемость -: отказоустойчивость -: виртуализация -: безопасность -: расплывчатость	ОПК-9
45.		Какие виды облаков существуют? -: частное облако -: гибридное облако -: общее облако	ОПК-9

		-: публичное облако	
46.		Что понимается под Грид вычислениями? -: распределенные вычисления -: вычисления на одном компьютере -: локальные вычисления -: облачные вычисления	ОПК-9
47.		Назовите три основных компоненты IaaS -: аппаратные средства -: операционные системы и системное ПО -: связующее ПО -: клиентское окружение	ОПК-9
48.		Назовите основные препятствия развитию облачных технологий в России -: недостаточное доверие потребителей облачных услуг -: недостаточная пропускная способность каналов связи на всей территории России -: гарантии безопасности данных -: стоимость предоставляемых услуг	ОПК-9
49.		Назовите основные преимущества облачных вычислений -: отказоустойчивость -: простота -: масштабируемость -: высокие накладные расходы	ОПК-9
50.		Что является компонентами облака Microsoft? -: Windows Azure -: SQL Azure -: .NET Services -: Amazon's Elastic Compute Cloud	ОПК-9
51.		Отметьте основные преимущества SaaS для клиентов	ОПК-9

		-: рациональное управление -: автоматизированное обновление и исправление -: управление инфраструктурой -: целостность данных в рамках предприятия -: совместная работа сотрудников предприятия -: глобальная доступность	
52.		Основные назначения SaaS -: система связи, обеспечивающая передачу речевого сигнала по сети Интернет или по любым другим IP-сетям (VoIP) -: совместная работа над документами -: обмен мгновенными сообщениями (IM) -: видеоконференц-связь.	ОПК-9
53.		Что предоставляют поставщики услуг IaaS? -: аппаратное обеспечение -: компьютерная сеть -: подключение Интернет -: платформа виртуализации -: программные средства	ОПК-9
54.		Что не является реализацией SaaS? -: Google Docs -: Office Web Apps -: Windows Azure -: Amazon S3	ОПК-9
55.		Что не является реализацией IaaS? -: Google Docs -: Windows Azure -: Office Web Apps -: Amazon S3	ОПК-9

56.		Возможности Сайтов Google для организации образовательной деятельности.	ОПК-9
57.		Что скрывается под аббревиатурой SaaS? -: инфраструктура как Сервис -: платформа как сервис -: приложение как сервис -: коммуникация как Сервис	ОПК-9
58.		Что скрывается под аббревиатурой PaaS? -: инфраструктура как Сервис -: платформа как сервис -: программное обеспечение как сервис -: коммуникация как Сервис	ОПК-9
59.		Сколько архитектурных уровней содержит модель PaaS согласно Microsoft? -: 1 -: 2 -: 3 -: 4	ОПК-9
60.		Что не является веб службами в облаке? -: инфраструктура как Сервис -: платформа как сервис -: коммуникация как сервис -: компьютер как Сервис	ОПК-9
61.		I: Какой вариант развертывания облачных систем используется облачными провайдерами для предоставления сервисов внешним заказчикам: -: публичное облако -: частное облако -: гибридное облако -: облако сообщества	ОПК-9

62.		Основные проблемы использования облачных вычислений: -: могут открыть доступ государственным структурам к любой информации, размещенной в датацентре -: требуют постоянного соединения с Интернет -: доступны с любого мобильного устройства	ОПК-9
63.		Какой вариант развертывания облачных систем используется для предоставления сервисов внутри одной компании, которая является одновременно и заказчиком, и поставщиком услуг: -: частное облако -: публичное облако -: гибридное облако -: облако сообщества	ОПК-9
64.		Основные достоинства облачных вычислений: -: документы, хранимые в облаке, могут быть доступны пользователям в любое время и в любом месте -: нет необходимости покупать дорогие и мощные компьютеры, чтобы использовать программы через web-интерфейс -: могут открыть доступ государственным структурам к любой информации, размещенной в датацентре -: требуют постоянного соединения с Интернет	ОПК-9
65.		Особенности Blade-систем: -: размещение систем питания и охлаждения в отдельных серверах -: серверная полка имеет интеллект в виде модулей управления -: стабилизация занимаемого пространства	ОПК-9
66.		Высокоскоростная коммутируемая сеть хранения данных SAN использует протокол обмена данными:	ОПК-9

		-: Fibre Channel -: Small Computer System Interface -: Serial ATA	
67.		Особенности физической консолидации ИТ инфраструктуры: -: подразумевает географическое перемещение серверов на единую площадку (центр данных) -: облегчает создание рентабельных систем резервного копирования для восстановления данных после сбоя -: усовершенствует процесс передачи и восстановления внутри инфраструктуры после сбоя	ОПК-9
68.		Однокоммутаторная структура сети хранения данных SAN включает: -: коммутатор Fibre Channal, сервер и систему хранения данных -: коммутатор Small Computer System Interface, сервер и систему хранения данных -: коммутатор Serial ATA, сервер и систему хранения данных	ОПК-9
69.		Какая топология сети хранения данных SAN использует наименьшее количество соединений: -: общая шина -: каскад -: точка-точка	ОПК-9
70.		Blade-система – это шасси с лезвиями, установленное в стандартную 19” стойку, занимающее в ней следующее количество монтажных единиц: -: 3U, 6U -: 10U -: 12U	ОПК-9
71.		Какая топология хранения данных SAN обеспечивает максимальную связность сети: -: каскад -: общая шина -: точка-точка	ОПК-9

72.		Система хранения данных – это: -: программно-аппаратное решение по организации надежного хранения информационных ресурсов -: специализированное программное обеспечение для надежного хранения информации -: аппаратный комплекс, оснащенный встроенными дисками с большим объемом информации	ОПК-9
73.		«Облачные вычисления» - это: -: программно-аппаратное обеспечение, доступное пользователю через Интернет в виде сервиса -: динамически масштабируемый способ доступа через Интернет к внешним вычислительным ресурсам в виде сервиса -: вычислительная система, размещённая на сервере организации	ОПК-9
74.		Особенности применения «облачных вычислений» для пользователей: -: требует управление арендованными серверами через Интернет -: не требует никаких особых навыков управления «облачной» технологией -: не требует настройки систем безопасности информационных систем	ОПК-9
75.		Особенности логической консолидации ИТ инфраструктуры: -: обеспечивает возможность высвобождения аппаратных ресурсов -: подразумевает централизацию управления и унификацию работы с ресурсами компании на основе открытых стандартов -: подразумевает централизацию управления и унификацию работы с ресурсами компании на основе закрытых стандартов	ОПК-9
76.		Основы работы с облачными системами хранения	ППК-2
77.		Правовые особенности использования облачных систем хранения данных	ППК-2
78.		Преимущества и недостатки облачных хранилищ	ППК-2
79.		Защита информации при использовании сервисов облачного хранения	ППК-2
80.		Microsoft Office 365. Обзор. Характеристики.	ППК-2

81.		Облачные сервисы Microsoft	ППК-2
82.		Технология "Google Apps for Education"	ППК-2
83.		Основы работы с облачными сервисами.	ПК-11
84.		Облачные шлюзы	ПК-11
85.		Рекомендации по выбору поставщика облачных услуг	ПК-11
86.		Технология "Microsoft Live@Edu"	ПК-11
87.		Будущее облачных технологий в образовании	ПК-11
88.		Преимущества облачных вычислений для образовательных учреждений и учащихся	ПК-11
89.		Организационно-правовые изменения облачных технологий в образовании	ПК-11
90.		Образовательные возможности Календарь Google.	ПК-11
91.		Возможности Google для поиска информации.	ПК-11
92.		Использование социальной сети Google в образовательной деятельности (на примере Blogger).	ПК-11
93.		Использование социальной сети Google в образовательной деятельности (на примере Reader).	ПК-11
94.		Использование YouTube для создания коллекций в предметной области знаний.	ПК-11
95.		Каскадная структура сети хранения данных SAN – это набор ячеек, коммутаторы которых соединены -: в кольцо с помощью межкоммутаторных соединений -: в дерево с помощью межкоммутаторных соединений -: с помощью межкоммутаторных соединений в гибридную топологию	ПК-11
96.		Преимущества Blade-серверов по сравнению с обычными серверами при сравнимой производительности: -: потребляют в три раза меньше энергии -: занимают в два раза меньше места и обходятся в четыре раза дешевле -: оснащены системами информационной безопасности	ПК-11
97.		Особенности использования систем хранения данных (СХД): -: возможность добавления аппаратуры и ПО в непрерывно работающую СХД без остановки комплекса -: возможность удаления аппаратуры и ПО в непрерывно работающую СХД без остановки	ПК-11

		комплекса -: полный мониторинг системы, работающей на уровне «программной» технологии диагностики производительности	
98.		Оптические каналы связи обеспечивают доступ к системам хранения данных со скоростью: -: 4-8 Гбит/с -: 6-10 Гбит/с -: 12 Гбит/с	ПК-11
99.		Особенности термина виртуализации: -: подразумевает запуск на одном физическом компьютере несколько виртуальных компьютеров -: реализация подхода «один сервер – несколько приложений» -: подразумевает запуск несколько виртуальных компьютеров на нескольких физических компьютерах одновременно	ПК-11
100.		Основные особенности технологии виртуализации: -: «падение» одного виртуального сервера не приводит к потери остальных виртуальных серверов -: автоматическая замена на резервный сервер в случае отказа физического сервера -: «падение» одного виртуального сервера не приводит к потери остальных виртуальных серверов	ПК-11
		Основные особенности виртуальных машин: -: совместимы со всеми стандартными компьютерами -: полностью инкапсулируют вычислительную среду -: максимально дорогое обслуживание	ПК-11
101.		Особенности виртуализации приложений: -: приложение может запускаться прямо с внешних носителей -: позволяет использовать в одной и той же ОС несколько несовместимых между собой	ПК-11

		приложений одновременно -: приложение не может запускаться прямо с внешних носителей	
102.		Технология виртуализации серверов подразумевает: -: виртуальные сервера - приложения, запущенные на хостовой ОС, которые эмулируют физические устройства сервера -: запуск на одном физическом сервере нескольких виртуальных серверов -: запуск нескольких виртуальных серверов на нескольких физических серверах одновременно	ПК-11