

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мартем Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.10.2023 15:31:48

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a3825f91a4304cc

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

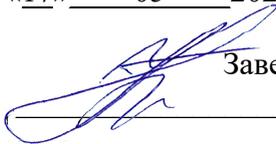
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«17» 05 2023 г., протокол №10


Заведующий кафедрой
Н.А. Моисеенко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Облачные технологии и сервисы»

Направление подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленности (профили)

«Информационные системы и технологии»

Квалификация

магистр

Составитель (и)  И.Р. Усамов

Грозный – 2023

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Облачные технологии и сервисы»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основы облачных вычислений. Технологии виртуализации.	ПК-2	Лабораторные работы Доклады с презентациями Экзамен
2.	Веб-службы в «Облаке». Архитектура Windows Azure Platform.	ПК-4, ПК-6	Лабораторные работы Доклады с презентациями Экзамен
3.	Управление доступом в облаке. Примеры облачных сервисов.	ПК-6	Лабораторные работы Доклады с презентациями Экзамен

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторные работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Доклад с презентацией	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по определенной учебно-практической, исследовательской или научной теме	Темы докладов
3.	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы организуются в компьютерных аудиториях и выполняются по заданию преподавателя с использованием изучаемого программного обеспечения и языка программирования.

Лабораторная работа 1. Установка и настройка Hyper-V. Практическое освоение технологий виртуализации Hyper-V.

Задание:

1. Установить роль Hyper-V на сервере Windows 2008 (или выше).
2. Произвести сетевые настройки
3. Создать виртуальную машину
4. Обзор System Center Virtual Machine Manager

Лабораторная работа 2. Установка и настройка VMWare Workstation

Задание:

1. Установить VMWare Workstation
2. Произвести сетевые настройки
3. Создать виртуальную машину для гостевой ОС Windows 7.

Лабораторная работа 3. Создание первого Windows Azure приложения

Задание:

1. Создание проекта в Visual Studio
2. Создание модели данных для элементов в Table Storage

Лабораторная работа 4. Развертывание приложения Windows Azure

Задание:

1. Создание Storage Account
2. Развертывание приложения на портале Windows Azure Platform

Лабораторная работа 5. Работа с Blob

Задание:

1. Получение Blob данных из хранилища
2. Загрузка Blob данных в хранилище
3. Извлечение метаданных для Blob в хранилище
4. Удаление Blob из хранилища
5. Копирование Blob
6. Получение снимков Blob

Лабораторная работа 6. Работа с Tables

Задание:

1. Настройка Storage Account Settings
2. Создание классов для модели Model the Table Schema
3. Создание пользовательского интерфейса Chat

Критерии оценки:

- **не зачтено** выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на

поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- **зачтено** **выставляется** студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ

Подготовка презентации на 10-15 слайдов с устным докладом по заданной тематике описать основные понятия и методы научного исследования.

4 семестр

Тематика докладов с презентациями:

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 доклада с презентацией:

зачтено выставляется студенту, если:

- проведенное исследование и изложенный в докладе материал соответствует заданной теме;
- представленные в докладе сведения отвечают требованиям актуальности и новизны;
- количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления;
- студент способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

не зачтено:

- выступающий плохо владеет содержанием и неясно излагает материал
- сопроводительная презентация подготовлена, но плохо соотносится с представленным докладом;
- студент не освоил материал полностью и не способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

Вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине «Облачные технологии и сервисы»

Итоговая отчетность студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на экзамен / зачет – 2 теоретических вопроса.

4 семестр

Вопросы к зачету:

1. Предмет и задачи курса; (ПК-2)
2. Концепция облачных вычислений; (ПК-2)
3. Базовые понятия и термины; (ПК-2)
4. Тенденции развития современных инфраструктурных решений; (ПК-2)
5. Развитие аппаратного обеспечения; (ПК-2)
6. Современные инфраструктурные решения; (ПК-2)
7. Появление систем и сетей хранения данных; (ПК-2)
8. Появление и развитие блейд-систем; (ПК-2)
9. Преимущества Blade-серверов; (ПК-2)
10. Консолидация ИТ-инфраструктуры; (ПК-2)
11. Основы облачных вычислений; (ПК-2)
12. Виды облачных вычислений; (ПК-2)
13. Компоненты облачной инфраструктуры; (ПК-2)
14. Частное облако (private cloud); (ПК-2)
15. Публичное облако; (ПК-4)
16. Смешанное (гибридное) облако; (ПК-4)
17. Взаимосвязь облаков разных типов; (ПК-4)
18. Достоинства облачных вычислений; (ПК-4)
19. Функциональность "облачных" приложений; (ПК-4)
20. Недостатки облачных вычислений; (ПК-4)
21. Технологии виртуализации; (ПК-6)
22. Преимущества виртуализации; (ПК-6)
23. Понятие виртуальной машины; (ПК-6)
24. Виртуализация серверов; (ПК-6)
25. Виртуализация на уровне ядра ОС; (ПК-6)
26. Полная виртуализация. Паравиртуализация; (ПК-6)
27. Виртуализация приложений; (ПК-6)
28. Виртуализация представлений (рабочих мест); (ПК-6)
29. Краткий обзор платформ виртуализации; (ПК-6)
30. Веб-службы в «Облаке»; (ПК-6)
31. Инфраструктура как Сервис (IaaS); (ПК-6)

32. Платформа как Сервис (PaaS); (ПК-6)
33. Платформа корпорации Microsoft Windows Azure; (ПК-6)
34. Компоненты Службы:NET Services; (ПК-6)
35. Программное обеспечение как сервис (SaaS); (ПК-6)
36. Коммуникация как Сервис (CaaS); (ПК-6)
37. Мониторинг как Сервис (MaaS); (ПК-6)
38. Интерфейс программирования приложений Windows Azure SDK; (ПК-6)
39. Работа с Windows Azure SDK; (ПК-6)
40. Процедура создания Cloud Service; (ПК-6)
41. Пользовательский интерфейс Development Fabric. (ПК-6)

Критерии оценки

В пределах допускаемых на экзамене / зачете 20 баллов студенту выставляется:

зачтено, если:

– студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

– студент обнаруживает, в основном, полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

не зачтено:

– студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИСЫ»**

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ



Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 1

1. Компоненты облачной инфраструктуры
2. Взаимосвязь облаков разных типов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 2

1. Виртуализация на уровне ядра ОС
2. Краткий обзор платформ виртуализации

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 3

1. Технологии виртуализации
2. Краткий обзор платформ виртуализации

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 4

1. Виртуализация на уровне ядра ОС
2. Компоненты Службы:NET Services

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 5

1. Консолидация ИТ-инфраструктуры
2. Пользовательский интерфейс Development Fabric

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 6

1. Базовые понятия и термины
2. Компоненты Службы:NET Services

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 7

1. Компоненты облачной инфраструктуры
2. Виртуализация представлений (рабочих мест)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 8

1. Программное обеспечение как сервис (SaaS)
2. Преимущества виртуализации

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 9

1. Платформа как Сервис (PaaS)
2. Краткий обзор платформ виртуализации

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 10

1. Виды облачных вычислений
2. Работа с Windows Azure SDK

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 11

1. Появление и развитие блейд-систем
2. Частное облако (private cloud)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 12

1. Полная виртуализация. Паравиртуализация
2. Преимущества Blade-серверов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 13

1. Виртуализация приложений
2. Недостатки облачных вычислений

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 14

1. Взаимосвязь облаков разных типов
2. Интерфейс программирования приложений Windows Azure SDK

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 15

1. Виртуализация приложений
2. Платформа как Сервис (PaaS)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 16

1. Частное облако (private cloud)
2. Виртуализация на уровне ядра ОС

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 17

1. Платформа корпорации Microsoft Windows Azure
2. Краткий обзор платформ виртуализации

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 18

1. Базовые понятия и термины
2. Частное облако (private cloud)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 19

1. Публичное облако
2. Достоинства облачных вычислений

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр "4"
Дисциплина "Облачные технологии и сервисы"
Билет № 20

1. Понятие виртуальной машины
2. Появление и развитие блейд-систем

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
