

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Марселев Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.09.2026 04:58:13

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4304cc

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«03» 06 2026 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой
И.Р. Усамов

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 – 2026

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-4	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
- Задание 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 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-4)
2. Концепция облачных вычислений; (ПК-4)
3. Базовые понятия и термины; (ПК-4)
4. Тенденции развития современных инфраструктурных решений; (ПК-4)
5. Развитие аппаратного обеспечения; (ПК-4)
6. Современные инфраструктурные решения; (ПК-4)
7. Появление систем и сетей хранения данных; (ПК-6)
8. Появление и развитие блейд-систем; (ПК-6)
9. Преимущества Blade-серверов; (ПК-6)
10. Консолидация ИТ-инфраструктуры; (ПК-6)
11. Основы облачных вычислений; (ПК-4)
12. Виды облачных вычислений; (ПК-4)
13. Компоненты облачной инфраструктуры; (ПК-4)
14. Частное облако (private cloud); (ПК-4)
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** _____