

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Утверждаю
Декан факультета Ж. В. Игнатенко
« 28 » 10 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Облачные технологии

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки – 2019

Разработана
Ст. преподаватель, канд. пед. наук
Г.А. Бондарева

Согласована
зав. выпускающей кафедры
Ж. В. Игнатенко

Рекомендована
на заседании кафедры
от « 28 » 10 2020г.
протокол № 2
Зав. кафедрой А.Ю. Орлова

Одобрена
на заседании учебно-методической
комиссии факультета
от « 28 » 10 2020 г.
протокол № 2
Председатель УМК Ж. В. Игнатенко

Ставрополь, 2020 г.

Содержание

1. Цели освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
5. Содержание и структура дисциплины.....	5
5.1. Содержание дисциплины	5
5.2. Структура дисциплины.....	6
5.3. Занятия семинарского типа	7
5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа).....	8
5.5. Самостоятельная работа	8
6. Образовательные технологии	9
7. Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
8.1. Основная литература	10
8.3. Программное обеспечение	10
8.4. Профессиональные базы данных.....	10
8.5. Информационные справочные системы	11
8.6. Интернет-ресурсы	11
8.7. Методические указания по освоению дисциплины.....	11
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	16
Приложение 1.....	18

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Облачные технологии» являются: изучение теоретических и практических основ работы с использованием облачных технологий; приобретение студентами знаний и умений, необходимых для освоения профессиональных задач деятельности бакалавра направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (Б.1.В.14) «Облачные технологии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, – обязательные дисциплины Блок 1 «Дисциплины (модули)» и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Визуальное программирование; Информационные системы и технологии; Мировые информационные ресурсы; Теория систем и системный анализ; Теория вероятностей и математическая статистика	Преддипломная практика; Интеллектуальные информационные системы; Администрирование информационных систем; Электронная коммерция

Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

Знать:

– структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;

- качественные и количественные методы описания информационных систем;
- принципы описания моделей информационных систем,
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

Уметь:

– организовать работу по доступу к деловой информации на базе современных информационных технологий в организации;

– использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

– самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

– формировать требования к современным информационным системам, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов;

– проводить сравнительный анализ результатов и проводить выбор на основании критерия оптимальности, предпочтения, достаточности.

Владеть:

– методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем;

– современными информационными технологиями при решении прикладных задач в профессиональной деятельности;

- навыками работы в области поиска и обработки информации.
- навыками применения математического аппарата для решения задач и анализа информации статистического характера.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	Знать: сущность и содержание облачной концепции; сущность и содержание процесса подготовки к разработке управленческого решения с помощью облачных технологий;основные свойства облачных технологий; понятие мгновенной эластичности (Rapidelasticity); понятие масштабирования соразмерно спросу.
	Уметь: выполнять объединение ресурсов в пулы (Resorcerpooling); определять вычислительные ресурсы коллективной среды– провайдера;выполнять действия по выделению и освобождению ресурсов с использованием коллективной среды – облачных технологий.
	Владеть: навыками подготовки предложений по использованию программно- аппаратных средств с использованием облачных технологий.
ПК-10 Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Знать: технологии хранения, поиска и передачи информации с использованием облачных технологий; основные характеристики облачных вычислений: масштабируемость, эластичность,мультиотантность.
	Уметь: использовать облачные технологии в качестве организации удаленного IT- приложения – комплекса информационных услуг, включая хранение, поиск и передачу информации, с обеспечением ее безопасности.
	Владеть: навыками использования информационного пространства в сети Интернет с применением облачных технологий.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы,108академических часов.

Вид учебной работы	Всего часов		Триместр	
			9/9	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)	38,5	8,5	38,5	8,5

в том числе:				
1) занятия лекционного типа (ЛК)	18	4	18	4
из них:				
-лекций	18	4	18	4
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	18	4	18	4
-семинары (С)	4	1	4	1
-практические занятия (ПР)	14	3	14	3
-лабораторные работы (ЛР)				
3) групповые консультации	2	-	2	-
4) индивидуальная работа				
5) промежуточная аттестация	0,5	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа (всего) (СР)	69,5	99,5	69,5	99,5
в том числе:				
Курсовой проект (работа)				
Расчетно-графические работы				
Контрольная работа				
Реферат	20	20	20	20
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, контролю и т.д.)	23	71	23	71
Подготовка к аттестации	26,5	8,5	26,5	8,5
Общий объем, час	108	108	108	108
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	Понятия облачных вычислений и облачных технологий	Архитектура облачных вычислений. Классификация облачных вычислений. Классификация облачных технологий. Возможности и недостатки облачных вычислений. Облачные технологии со стороны пользователя. Обзор решений. Работа с документами в облачных технологиях.
2	Облачные технологии и хранение данных	Облачные хранилища файлов. Уровни компонент облачных вычислений. Роли в облачных вычислениях. Стандарты облачных вычислений. Обзор платформ облачных вычислений.
3	Выбор облака для хранения файлов	Выбор облачного хранилища. Программа-клиент облачного хранилища. Дополнительные возможности облачных хранилищ.
4	Облачная архитектура Windows Azure	Состав облачной архитектуры Windows Azure. Компоненты облачных платформ. Функции компонент архитектуры Windows Azure. Реализация облачных Web-сервисов на архитектуре Windows Azure.
5	Управление приложениями в Windows Azure	Роль компоненты Windows Azure AppFabric. Компоненты облачных платформ. Облачные платформы типа Private (On-Premise), Infrastructure-as-a-Service, Platform-as-a-Service,

		Software-as-a-Service. Архитектуракомпоненты Windows Azure AppFabric. Использование WindowsAzureAppFabric средствами Java-технологии. Место и вызов WindowsAzure в общей структуре облачного интерфейса WindowsAzure. Анализ информации о размещенном сервисе. Анализ информации о работоспособности развернутого приложения.
6	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия.Регистрации аккаунта в Google.Использование документов и создание анкетGoogle.	Использование документов Google для организации сетевого взаимодействия. Создание анкет с помощью документов Google.
7	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия.Обработка фотографий, создание коллажей и сетевых фотоальбомов в программе GooglePicasa.	Обработка цифровых фотографий с помощью программы GooglePicasa. Создание коллажей и сетевых фотоальбомов в программе GooglePicasa. Создание видео слайд-шоу в программе GooglePicasa и размещение его в сети.
8	Облачные технологии в бизнесе.Создание и управление блогом.	Создание блога. Создание сообщений и добавление изображений в блоге. Встраивание файлов в блог. Управление блогом.

5.2. Структура дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Всего	Количество часов								
			Л		ПР (С)		ЛР		К	СР	
			ОФ О	ЗФО	ОФ О	ЗФО	ОФ О	ЗФО	О/З	ОФ О	ЗФО
1.	Понятия облачных вычислений и облачных технологий	7/11	2	-	-	-	-	-	-/-	5	11
2.	Облачные технологии и хранение данных	9/13	2	1	2	1	-	-	-/-	5	11
3.	Выбор облака для хранения файлов	11/11	4	-	2	-	-	-	-/-	5	11
4.	Облачная архитектура	9/12	2	1	2	-	-	-	-/-	5	11

	WindowsAzure										
5.	Управление приложениями в WindowsAzure	11/13	2	1	4	1	-	-	-/-	5	11
6	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия.Регистрации аккаунта в Google.Использование документов и создание анкетGoogle.	12/14	2	1	4	1	-	-	-/-	6	12
7	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия.Обработка фотографий, создание коллажей и сетевых фотоальбомов в программе GooglePicasa.	10/12	2	-	2	-	-	-	-/-	6	12
8	Облачные технологии в бизнесе.Создание и управление блогом.	10/13	2	-	2	1	-	-	-/-	6	12
	Вид промежуточной аттестации (экзамен/экзамен)	27/9	-	-	-	-	-	-	-/-	27	9
Общий объем		108/108	18	4	18	4	-	-	2/-	70	100

5.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	С	Облачные технологии и хранение данных	2	1
2	3	ПЗ	Выбор облака для хранения файлов	2	-

3	4	С	Облачная архитектура WindowsAzure	2	-
4	5	ПЗ	Управление приложениями в WindowsAzure	4	1
5	6	ПЗ	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия.Регистрации аккаунта в Google.Использование документов и создание анкетGoogle.	4	1
6	7	ПЗ	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия.Обработка фотографий, создание коллажей и сетевых фотоальбомов в программе GooglePicasa.	2	-
7	8	ПЗ	Облачные технологии в бизнесе.Создание и управление блогом.	2	1

5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)

Примерные темы рефератов

1. Облачные технологии и их применение.
2. Понятие и история развития облачных вычислений,
3. Модели развертывания облачных технологий.
4. Виды обслуживания и типы облаков.
5. Архитектура облачных систем и их применение.
6. Преимущество облачных хранилищ данных.
7. Облачные технологии.
8. История появления облачных технологий.
9. Обзор «облачных» продуктов.
10. Примеры «облачных технологий».
11. Перспективы развития облачных технологий.

5.5. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов,направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в:

- работе студента с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- выполнении домашних заданий;
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- написание рефератов;
- изучении теоретического материала к семинарам и лабораторным работам;
- подготовке к экзамену.

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов	
		ОФО	ЗФО
Тема 1.	Проработка и повторение лекционного материала.Изучение источников информации по теме.	5	11
Тема 2.	Проработка и повторение лекционного материала, Подготовка к семинарскому занятию. Изучение источников информации по теме. Написание рефератов	5	11
Тема 3.	Проработка и повторение лекционного материала, Подготовка к практическому занятию. Изучение источников информации по теме.	5	11

Тема 4.	Проработка и повторение лекционного материала, Подготовка к семинарскому занятию. Изучение источников информации по теме. Написание рефератов	5	11
Тема 5.	Проработка и повторение лекционного материала, Подготовка к практическому занятию. Изучение источников информации по теме.	5	11
Тема 6.	Проработка и повторение лекционного материала, Подготовка к практическому занятию. Изучение источников информации по теме.	6	12
Тема 7.	Проработка и повторение лекционного материала, Подготовка к практическому занятию. Изучение источников информации по теме.	6	12
Тема 8.	Проработка и повторение лекционного материала, Подготовка к практическому занятию. Изучение источников информации по теме.	6	12
	Подготовка к аттестации	26,5	8,5

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- сбор, хранение, систематизация, обработка и представление учебной и научной информации;
- обработка различного рода информации с применением современных информационных технологий;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты для рассылки и асинхронного общения, чата преподавателей и обучающихся, переписки и обсуждения возникших учебных проблем для синхронного взаимодействия
- дистанционные образовательные технологии (при необходимости).

Интерактивные и активные образовательные технологии

№ раздела (темы)	Вид занятия (Л, ПЗ, С, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
Тема 2.	Л	Проблемная лекция	2	1
Тема 4.	С	Семинар-дискуссия	2	-
Тема 6.	ЛР	Тренинг	2	1

Практическая подготовка обучающихся

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, ЛР)	Виды работ	Количество часов
3	ПР	Выбор облака для хранения файлов	2/-
5	ПР	Управление приложениями в WindowsAzure	4/1
6	ПР	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия. Регистрации аккаунта в	4/1

		Google.Использование документов и создание анкетGoogle.	
7	ПР	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия.Обработка фотографий, создание коллажей и сетевых фотоальбомов в программе GooglePicasa.	2/-
8	ПР	Облачные технологии в бизнесе.Создание и управление блогом.	2/1

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств по дисциплине приводится в приложении и входит в рабочую программу дисциплины.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89437.html>

2. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении : учебное пособие / Р. И. Баженов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0102-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html>

8.2.Дополнительная литература

1. Соснин, В. В. Облачные вычисления в образовании / В. В. Соснин. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 109 с. — ISBN 978-5-4486-0512-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79705.html>

2. Зиангирова, Л. Ф. Облачные вычисления : учебное пособие / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-4497-0175-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85804.html>

3.Клашанов, Ф. К. Вычислительные системы и сети, облачные технологии : учебно-методическое пособие / Ф. К. Клашанов. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-7264-2187-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101788.html>

8.3.Программноеобеспечение

1. MicrosoftWindows
2. MicrosoftOffice.

8.4. Профессиональные базы данных

1. База данных «ИТ специалиста» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://info-comp.ru/>
2. База данных веб-технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<http://www.php.su>

3. База данных программного обеспечения Oracle [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.oracle.com/ru/index.html>

4. База данных «Стратегическое управление и планирование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stplan.ru/>

5. База данных информационно-аналитических материалов информационных решений «LexisNexis». [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.lexisnexis.ru

6. База данных международных стандартов финансовой отчетности – МСФО [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.msfofm.ru

7. База данных по бизнес-планированию. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://biznesplan-primer.ru/>

8. База данных по делопроизводству и документообороту. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://clubtk.ru/osnovydeloproizvodstva-idokumentooborotadlyanovichkov>

9. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://akot.rosmintrud>

8.5. Информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система для программистов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://life-prog.ru>

2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://www.consultant.ru/>

8.6. Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://urait.ru/>

3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.window.edu.ru>

4. Национальный открытый университет Интуит – интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

5. Информационный ресурс «Projectimo.ru» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://projectimo.ru>

6. Электронная библиотека «Все учебники» [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://www.vse-uchebniki.ru/>

7. Русская виртуальная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rvb.ru/>

8.7. Методические указания по освоению дисциплины

Методические указания при работе над конспектом во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для

выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Методические указания по подготовке к практическим и лабораторным работам

Целью практических и лабораторных работ является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическим и лабораторным работам необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим и лабораторным работам по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Проработка и повторение лекционного материала
2. Подготовка к практическим занятиям
3. Подготовка к лабораторным занятиям
4. Реферат
5. Подготовка к аттестации

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Методические указания по написанию реферата

Написание реферата является

- одной из форм обучения студентов, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов;
- одной из форм научной работы студентов, целью которой является расширение научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат, как форма обучения студентов, - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в программе курса. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания рефератов является:

- привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;
- выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и дипломной работы и дальнейших научных трудах.

Основные задачи студента при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Структура реферата.

1. Начинается реферат с *титального листа*.

Образец оформления титального листа для реферата находится на сайте sksi.ru

2. За титальным листом следует *Содержание*. Содержание - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. *Текст* реферата. Он делится на три части: *введение, основная часть и*

заключение.

а) *Введение* - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) *Основная часть* - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) *Заклучение* - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. *Список источников литературы.* В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов (например, Воробьева Ф.И. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воробьева Ф.И., Воробьев Е.С.— Электрон.текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62175.html>.— ЭБС «IPRbooks»).

Объем работы должен быть, как правило, не менее 12 и не более 20 страниц. Работа должна выполняться через одинарный интервал 12 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое - 25 мм, правое - 15 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы.

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов (например,).

Оценивая реферат, преподаватель обращает внимание на:

- соответствие содержания выбранной теме;
- отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснованна;
- умение работать с научной литературой - вычленять проблему из контекста;
- умение логически мыслить;
- культуру письменной речи;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
- умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании реферата;
- способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
- соблюдение объема работы;
- аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

Реферат должен быть сдан для проверки в установленный срок.

Методические указания по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к лабораторным практикумам по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

– Для реализации дисциплины необходимо следующее материально-

техническое обеспечение:

- для проведения занятий лекционного типа - аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения: проектором, ПК, экраном, доской;
- для проведения занятий семинарского типа - компьютерный класс, с предустановленным программным обеспечением, указанным в п.8.3;
- для проведения практической подготовки - компьютерный класс, с предустановленным программным обеспечением, указанным в п.8.3;
- для проведения промежуточной аттестации - компьютерный класс, с предустановленным программным обеспечением, указанным в п.8.3;
- для самостоятельной работы – библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;

– по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
По дисциплине «Облачные технологии»**

1. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (код и наименование)	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Процедуры оценивания
ПК-7- способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы			
Знает сущность и содержание облачной концепции; сущность и содержание процесса подготовки к разработке управленческого решения с помощью облачных технологий; основные свойства облачных технологий; понятие мгновенной эластичности (Rapidelasticity); понятие масштабирования соразмерно спросу.	Демонстрация знаний сущности и содержания облачной концепции; сущности и содержания процесса подготовки к разработке управленческого решения с помощью облачных технологий; основных свойств облачных технологий; понятий мгновенной эластичности (Rapidelasticity); понятия масштабирования соразмерно спросу.	Полнота знаний сущности и содержания облачной концепции; сущности и содержания процесса подготовки к разработке управленческого решения с помощью облачных технологий; основных свойств облачных технологий; глубина и правильность трактовки понятий мгновенной эластичности (Rapidelasticity), масштабирования соразмерно спросу.	Устный опрос, тестирование, реферат
Умеет выполнять объединение ресурсов в пулы (Resorcepooling); определять вычислительные ресурсы коллективной среды – провайдера; выполнять действия по выделению и освобождению ресурсов с использованием коллективной среды – облачных технологий.	Демонстрация умений объединения ресурсов в пулы (Resorcepooling); определения вычислительных ресурсов коллективной среды – провайдера; по выделению и освобождению ресурсов с использованием коллективной среды – облачных технологий.	Методическая грамотность использования умений объединения ресурсов в пулы (Resorcepooling); определения вычислительных ресурсов коллективной среды – провайдера; по выделению и освобождению ресурсов с использованием коллективной среды – облачных технологий.	Практические задания

Владеет навыками подготовки предложений по использованию программно-аппаратных средств с использованием облачных технологий.	Демонстрирует владение навыками подготовки предложений по использованию программно-аппаратных средств с использованием облачных технологий.	Адекватность выбора методов подготовки предложений по использованию программно-аппаратных средств с использованием облачных технологий.	Практические задания
ПК-10 - способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью			
Знает технологию хранения, поиска и передачи информации с использованием облачных технологий; основные характеристики облачных вычислений: масштабируемость, эластичность, мультитенантность.	Демонстрация знаний технологий хранения, поиска и передачи информации с использованием облачных технологий; основных характеристик облачных вычислений: масштабируемость, эластичность, мультитенантность.	Полнота знаний технологий хранения, поиска и передачи информации с использованием облачных технологий. Полнота знаний основных характеристик облачных вычислений: масштабируемость, эластичность, мультитенантность.	Устный опрос, тестирование, реферат
Умеет использовать облачные технологии в качестве организации удаленного IT-приложения – комплекса информационных услуг, включая хранение, поиск и передачу информации, с обеспечением ее безопасности.	Демонстрация умений по использованию облачных технологий в качестве организации удаленного IT-приложения – комплекса информационных услуг, включая хранение, поиск и передачу информации, с обеспечением ее безопасности.	Методическая грамотность и корректность использования облачных технологий в качестве организации удаленного IT-приложения – комплекса информационных услуг, включая хранение, поиск и передачу информации, с обеспечением ее безопасности.	Практические задания
Владеет навыками использования информационного пространства в сети Интернет с применением облачных технологий.	Демонстрирует владение навыками использования информационного пространства в сети Интернет с применением облачных технологий	Адекватность выбора методов использования информационного пространства в сети Интернет с применением облачных технологий.	Практические задания

ПК-7 ПК-10			Промежуточная аттестация: экзамен
---------------	--	--	--------------------------------------

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

2.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках текущего контроля успеваемости

Устные опросы проводятся во время лекций, практических занятий и возможны при проведении промежуточной аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем занятии.

Количество вопросов определяется преподавателем.

Время проведения опроса от 10 минут до 1 академического часа.

Устные опросы строятся так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Критерии и шкала оценки устного опроса

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

«отлично» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Реферат. В начале триместра преподаватель выдает студентам примерные темы реферативных работ.

Защита реферата проводится публично.

Защита представляет доклад автора, в котором он в течение 5-10 минут излагает основные положения работы, отвечает на заданные вопросы по теме исследования.

По результатам защиты выставляется оценка.

Работа, которая оценена неудовлетворительно, к повторной защите не допускается.

Критерии и шкала оценки реферата

Критерии оценивания:

Новизна текста:

а) актуальность темы исследования;
б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

в) умение работать с исследованиями, литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) авторская позиция, самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список используемых источников;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

«отлично» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к написанию и оформлению реферата. В частности: тема освещена частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Тестирование – универсальный инструмент определения уровня обученности студентов на всех этапах образовательного процесса, в том числе для оценки уровня остаточных знаний.

Тестирование студентов проводится во время отводимое на практические занятия или во время указанное преподавателем. Индивидуальное тестовое задание выдаётся обучающемуся в бумажном формате или формируется посредством тестовой программы для ПЭВМ, если занятие проводится в специально оборудованном помещении.

Критерии и шкала оценки тестирования

«отлично» - студент выполняет правильно 86-100 % тестовых заданий.

«хорошо» - студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий.

«удовлетворительно» - студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий.

«неудовлетворительно» - студент выполняет правильно до 50% тестовых заданий

Практические задания выполняются студентами на практических занятиях. Студентам необходимо выполнить практические задания, указанные преподавателем. Результаты работы сохранить в файлах. После выполнения заданий необходимо преподавателю продемонстрировать результаты работы и быть готовым ответить на вопросы и продемонстрировать выполнение отдельных пунктов заданий. Защита выполненных практических заданий осуществляется на практическом занятии.

Критерии и шкала оценки практических заданий

«отлично» ставится, если: студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя изученные понятия.

«хорошо» ставится, если: студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя изученные понятия.

«удовлетворительно» ставится, если: студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном изученные понятия.

«неудовлетворительно» ставится, если: студент не решил учебно-профессиональную задачу.

2.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме устного экзамена по расписанию экзаменационной сессии.

Вопросы к экзамену доводятся до сведения студентов заранее.

Билет к экзамену содержит 2 вопроса.

При подготовке к ответу пользование учебниками, учебно-методическими пособиями, средствами связи и электронными ресурсами на любых носителях запрещено.

Время на подготовку ответа – от 30 до 45 минут.

По истечении времени подготовки ответа, студент отвечает на вопросы экзаменационного билета. На ответ студента по каждому вопросу билета отводится, как правило, 3-5 минут.

После ответа студента преподаватель может задать дополнительные (уточняющие) вопросы в пределах предметной области экзаменационного задания.

После окончания ответа преподаватель объявляет обучающемуся оценку по результатам экзамена, а также вносит эту оценку в экзаменационную ведомость, зачетную книжку.

Критерии и шкала оценки экзамена

«отлично» ставится, если:

- студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал;
- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;
- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;
- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;
- делает выводы и обобщения;
- свободно владеет системой понятий по дисциплине.

«хорошо» ставится, если:

- студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;
- не допускает существенных неточностей;
- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью бакалавра;
- аргументирует научные положения;
- делает выводы и обобщения;
- владеет системой понятий по дисциплине.

«удовлетворительно» ставится, если:

- студент усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;
- допускает несущественные ошибки и неточности;
- испытывает затруднения в практическом применении знаний;
- слабо аргументирует научные положения;
- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;
- частично владеет системой понятий по дисциплине.

«неудовлетворительно» ставится, если:

- студент не усвоил значительной части программного материала;
- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем;
- испытывает трудности в практическом применении знаний;
- не может аргументировать научные положения;
- не формулирует выводов и обобщений.

3. Типовые контрольные задания

Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1 Типовые вопросы для устного опроса при текущем контроле

4. Архитектура облачных вычислений.
2. Классификация облачных вычислений.
3. Классификация облачных технологий.
4. Возможности и недостатки облачных вычислений.
5. Облачные технологии со стороны пользователя. Обзор решений.
6. Работа с документами в облачных технологиях.

7. Облачные хранилища файлов.
8. Уровни компонент облачных вычислений.
9. Роли в облачных вычислениях.
10. Стандарты облачных вычислений.
11. Обзор платформ облачных вычислений.
12. Выбор облачного хранилища.
13. Программа-клиент облачного хранилища.
14. Дополнительные возможности облачных хранилищ.
15. Состав облачной архитектуры WindowsAzure.
16. Функции компонент архитектуры WindowsAzure.
17. Реализация облачных Web-сервисов на архитектуре WindowsAzure.
18. Роль компоненты WindowsAzureAppFabric.
19. Компоненты облачных платформ.
20. Архитектура компоненты WindowsAzureAppFabric.
21. Использование WindowsAzureAppFabric средствами Java-технологии.
22. Место и вызов WindowsAzure в общей структуре облачного интерфейса WindowsAzure.
23. Работасподсистемой Windows Azure AppFabric Access Control.
24. Анализ информации о размещенном сервисе.
25. Анализ информации о работоспособности развернутого приложения.
26. Регистрации аккаунта в Google на Gmail.com.
27. Использование Документов Google для организации сетевого взаимодействия.
28. Создание анкет с помощью Документов Google.
29. Обработка цифровых фотографий с помощью программыGooglePicasa.
30. Создание коллажей и сетевых фотоальбомов в программе GooglePicasa.
31. Создание видео слайд-шоу в программе GooglePicasa и размещение его в сети.
32. Создание блога.
33. Создание сообщений и добавление изображений в блоге.
34. Встраивание файлов в блог.
35. Управление блогом.
36. Применение возможностей технологии облачных вычислений в разработкемобильных приложений.
37. Проблемы обеспечения безопасности в облачных сервисах.
38. Перспективы развития технологий облачных вычислений в России.

3.2. Типовые тестовые задания для текущего контроля

1. Модель обеспечения повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов

- онлайн технологии
- облачные вычисления
- интернет
- виртуальные ресурсы

2. Форма обработки данных, в которой компьютерные ресурсы предоставляются пользователю как интернет-сервис

- онлайн технологии

- интернет-сервис
 - облачные технологии
 - виртуальные ресурсы
3. **Типы облаков:**
- Общие и собственные
 - Частные и публичные
 - Общие и частные
 - Собственные и публичные
4. **Какие компании могут использовать облачные технологии?**
- Крупные государственные компании
 - Международные компании
 - Небольшие частные предприятия
 - Все вышеперечисленные компании
5. **С интернет-сервисом облачных технологий пользователь может:**
- Просматривать собственные данные
 - Может управлять сервисом
 - Может изменять структуру сервиса
 - Может изменять данные других пользователей
6. **Какая сфера относится к частному облаку?**
- Крупные предприятия(индивидуальные решения)
 - Частные лица(индивидуальные решения)
 - Средний и малый бизнес(типовые решения)
 - Государственные компании(типовые решения)
7. **Какая сфера относится к публичному облаку?**
- Крупные предприятия(индивидуальные решения)
 - Частные лица(индивидуальные решения)
 - Средний и малый бизнес(типовые решения)
 - Государственные компании(типовые решения)
8. **Широко распространенный вид облачных технологий:**
- Автономные программы

- Онлайн-приложения
- Облачные ресурсы
- База

9. Широко распространенный вид облачных технологий:

- Облачные ресурсы
- Интернет-ресурсы
- Хранение данных
- База

10. Что представляет собой сервис Dropbox?

- Программа для игровых приложений
- Хранилище данных в сети интернет
- Сервис поддержки пользователей компании Ericsson
- Интернет

11. Какие сервисные модели существуют?

- SaaS, PaaS, IaaS
- PaaS, AaaS, RaaS
- SaaS, PaaS, RaaS
- AaaS, DaaS, SaaS

12. Сервисная модель SaaS — это по другому?

- Платформа как сервис
- ИТ-Инфраструктура как сервис
- ПО как сервис
- Поддержка как сервис

13. Сервисная модель PaaS — это по другому?

- Платформа как сервис
- ИТ-Инфраструктура как сервис
- ПО как сервис
- Поддержка как сервис

14. Среда для разработки приложений. Разработчики подключаются к платформе удаленно и для разработки используют инструменты, предоставленные провайдером.

- SaaS
- PaaS
- RaaS
- IaaS

15. Программные приложения, запускаемые в облачной инфраструктуре. Доступ пользователя осуществляется посредством использования тонкого клиента.

- SaaS
- PaaS
- RaaS
- IaaS

16. Построение и поддержка виртуальной инфраструктуры: серверов, систем хранения данных, осуществление мониторинга, распределение нагрузок, резервного копирования и т.д

- SaaS
- PaaS
- RaaS
- IaaS

17. Услуги IaaS.

- Аренда виртуальной инфраструктуры
- Виртуальный хостинг серверов
- Виртуальный хостинг данных и ПО
- Все вышеперечисленные

18. К сверхоблакам относятся:

- Skylix и Yandex
- Mizoon и Yandex
- Google и Skylix
- Google и Microsoft

19. Одно из достоинств у облачных услуг?

- Легкая масштабируемость
- Простота в обращении
- Высокий уровень информационной безопасности

- Высокая требовательность к данным
- 20. Условия для доступа к облачному сервису:
 - Специализированное ПО и антивирусное ПО
 - Наличие компьютера и интернет
 - Антивирусное ПО
 - Наличие компьютера

3.3. Типичные практические задания

1. Определить условия и характеристики облачных приложений для автоматизации бизнес-процессов в области (по вариантам):

- 1) Бухгалтерского учета.
- 2) Управления взаимоотношениями с клиентами (CRM).
- 3) Маркетинга.
- 4) Бизнес-планирования.
- 5) Управления проектами.
- 6) Дистанционного обучения.
- 7) Электронного документооборота.
- 8) Финансового анализа.
- 9) Бюджетирования.
- 10) Управления персоналом (HRM).

2. Создать формы в Google Диске.

3. Создать Google Презентации (Slides или Presentations).

4. Создать текстовый документ на главной странице Google Docs.

5. Создать табличный документ на главной странице Google Docs – Google Таблицы (Sheets или Spreadsheets).

3.4. Типичные темы рефератов

1. Облачные технологии и их применение.
2. Понятие и история развития облачных вычислений,
3. Модели развертывания облачных технологий.
4. Виды обслуживания и типы облаков.
5. Архитектура облачных систем и их применение.
6. Преимущество облачных хранилищ данных.
7. Облачные технологии.
8. История появления облачных технологий.
9. Обзор «облачных» продуктов.
10. Примеры «облачных технологий».
11. Перспективы развития облачных технологий.

Типовые задания для промежуточной аттестации

3.5 Типовые контрольные вопросы для устного опроса на экзамене

1. Архитектура облачных вычислений.
2. Классификация облачных вычислений.
3. Классификация облачных технологий.
4. Возможности и недостатки облачных вычислений.

5. Облачные технологии со стороны пользователя. Обзор решений.
6. Работа с документами в облачных технологиях.
7. Облачные хранилища файлов.
8. Уровни компонент облачных вычислений.
9. Роли в облачных вычислениях.
10. Стандарты облачных вычислений.
11. Обзор платформ облачных вычислений.
12. Выбор облачного хранилища.
13. Программа-клиент облачного хранилища.
14. Дополнительные возможности облачных хранилищ.
15. Состав облачной архитектуры WindowsAzure.
16. Функции компонент архитектуры WindowsAzure.
17. Реализация облачных Web-сервисов на архитектуре WindowsAzure.
18. Роль компоненты WindowsAzureAppFabric.
19. Компоненты облачных платформ.
20. Архитектура компоненты WindowsAzureAppFabric.
21. Использование WindowsAzureAppFabric средствами Java-технологии.
22. Место и вызов WindowsAzure в общей структуре облачного интерфейса WindowsAzure.
23. Работа подсистемой Windows Azure AppFabric Access Control.
24. Анализ информации о размещенном сервисе.
25. Анализ информации о работоспособности развернутого приложения.
26. Регистрации аккаунта в Google на Gmail.com.
27. Использование Документов Google для организации сетевого взаимодействия.
28. Создание анкет с помощью Документов Google.
29. Обработка цифровых фотографий с помощью программы GooglePicasa.
30. Создание коллажей и сетевых фотоальбомов в программе GooglePicasa.
31. Создание видео слайд-шоу в программе GooglePicasa и размещение его в сети.
32. Создание блога.
33. Создание сообщений и добавление изображений в блог.
34. Встраивание файлов в блог.
35. Управление блогом.
36. Применение возможностей технологии облачных вычислений в разработку мобильных приложений.
37. Проблемы обеспечения безопасности в облачных сервисах.
38. Перспективы развития технологий облачных вычислений в России.