

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 17.10.2025 09:21:04

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a1070c511dc106a0a63a119c0c5199

Приложение 3

к основной профессиональной образовательной программе  
по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике»

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

**Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

**Факультет экономики, менеджмента и торговли**

**Кафедра экономики и цифровых технологий**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.03 Управление облачными информационными ресурсами**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

**Год начала подготовки 2025**

Краснодар – 2024 г.

Составитель:

к.к., доцент кафедры экономики и цифровых технологий Л.В. Кухаренко

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экономики и цифровых технологий Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 9 от 14 марта 2024 г.

Рабочая программа составлена на основе рабочей программы по дисциплине «Управление облачными информационными ресурсами», утвержденной на заседании базовой кафедры Прикладной информатики и информационной безопасности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университета имени Г.В. Плеханова» протокол № 11 от 17 мая 2021 г., разработанной автором:

Галаховым Д.В., ст. преподаватель, базовой кафедры цифровой экономики института развития информационного общества

# СОДЕРЖАНИЕ

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ4

- Цель и задачи освоения дисциплины4
- Место дисциплины в структуре образовательной программы4
- Объем дисциплины и виды учебной работы4
- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине5

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ7

## III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ10

- РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА10
- ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ10
- ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ10
- ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ10
- ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ10
- ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ10
- МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ11

## IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ11

## V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ11

## VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ12

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 19

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Управление облачными информационными ресурсами» является:

1. Получение теоретических знаний в области управление облачными информационными ресурсами в экономике.
2. Приобретение практических навыков в области управление облачными информационными ресурсами при реализации и внедрении информационных систем.

Задачи дисциплины «Управление облачными информационными ресурсами»:

1. Познакомиться с основными принципами построения облачных инфраструктур, основными сервисами облачных инфраструктур.
2. Познакомиться со стандартами технологии облачных информационных ресурсов.
3. Получить навык в использовании облачных сервисов.
4. Приобрести опыт в использовании инструментальных средств управления облачными информационными ресурсами.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление облачными информационными ресурсами», относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, является факультативной дисциплиной.

## Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

| Показатели объема дисциплины                                                                           | Всего часов по формам обучения |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|
|                                                                                                        | очная                          | заочная |
| Объем дисциплины в зачетных единицах                                                                   | 2 ЗЕТ                          |         |
| Объем дисциплины в акад. часах                                                                         | 72                             |         |
| Промежуточная аттестация:<br>форма                                                                     | зачет                          | зачет   |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:</b>                          | 24                             | 8       |
| 1. Контактная работа на проведение занятий лекционного и семинарского типов, всего часов, в том числе: | 22                             | 6       |
| • лекции                                                                                               | 12                             | 4       |
| • практические занятия                                                                                 | 10                             | 2       |
| • лабораторные занятия                                                                                 | -                              | -       |

|                                                                                                   |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| в том числе практическая подготовка                                                               | -         | -         |
| 2. Индивидуальные консультации (ИК)                                                               | -         | -         |
| 3. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)                                           | 2         | 2         |
| 4. Консультация перед экзаменом (КЭ)                                                              | -         | -         |
| 5. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк) | -         | -         |
| <b>Самостоятельная работа (СР), всего:</b>                                                        | <b>48</b> | <b>64</b> |
| в том числе:                                                                                      |           |           |
| • самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)                                              | -         | 2         |
| • самостоятельная работа в семестре(СРс)                                                          | 48        | 62        |
| в том числе, самостоятельная работа на курсовую работу                                            | -         | -         |
| • изучение ЭОР ( <i>при наличии</i> )                                                             | -         | -         |
| • изучение онлайн-курса или его части                                                             | -         | -         |
| • выполнение эссе                                                                                 | 48        | 62        |

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 2

| Формируемые компетенции<br>(код и наименование компетенции)                                                                          | Индикаторы достижения компетенций<br>(код и наименование индикатора)                                                                                                                                 | Результаты обучения (знания, умения)                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи                                                                                                | УК-1.1. 3-1. Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода                                                  |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      | УК-1.1. У-2. Умеет осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации |
| ПК-9. Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом                                                        | ПК-9.2. Осуществляет получение и управление необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения) | ПК-9.2. 3-2. Знает основные подходы к управлению изменениями, управлению бюджетом, управлению рисками, управлению ресурсами                                  |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      | ПК-9.2. У-1. Умеет распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений для выполнения проекта<br>ПК-9.2. У-2. Умеет использовать     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>информационные технологии для управления ИТ-проектами в части разработки базового плана ИТ-проекта и отслеживания его выполнения</p> <p>ПК-9.2. У-3. Умеет формировать перечень заинтересованных лиц ИТ-проекта и управлять ими с использованием информационных технологий</p>                                        |
|  | <p>ПК-9.4. Подтверждает выполнение работ и организует выполнение одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий</p> | <p>ПК-9.4. З-1. Знает основные понятия управления проектами</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ПК-9.4. У-1. Умеет проводить переговоры</p> <p>ПК-9.4. У-2. Умеет сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту</p> <p>ПК-9.4. У-3. Умеет работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий)</p> |

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

этапы формирования и критерии оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы

Таблица 3.1

| №<br>п/п  | Наименование раздела,<br>темы дисциплины                                                                                                 | Трудоемкость, академические часы |                         |                         |                            |                                             |       | Индикаторы достижения<br>компетенций | Результаты обучения<br>(знания, умения)                                                      | Учебные задания для<br>аудиторных занятий | Текущий контроль | Задания для творческого<br>рейтинга (по теме(-ам)/<br>разделу или по всему курсу<br>в целом) |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                          | Лекции                           | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>занятия | Практическая<br>подготовка | Самостоятельная работа/<br>КЭ, Катгэк, Катг | Всего |                                      |                                                                                              |                                           |                  |                                                                                              |
| Семестр 6 |                                                                                                                                          |                                  |                         |                         |                            |                                             |       |                                      |                                                                                              |                                           |                  |                                                                                              |
| 1.        | Тема 1. Введение в<br>понятия облачных<br>вычислений. История и<br>тенденции развития<br>современных<br>информационных<br>инфраструктур. | 3                                | -                       | -                       | -                          | 12                                          | 15    | УК-1.1.                              | УК-1.1. 3-1.<br>УК-1.1. У-2.                                                                 | Гр.д.                                     | Т.               | -                                                                                            |
| 2.        | Тема 2. Технологии<br>виртуализации. Сервисы<br>виртуализации.                                                                           | 3                                | 2                       | -                       | -                          | 12                                          | 17    | ПК-9.2                               | ПК-9.2. 3-2.<br>ПК-9.2. У-1.<br>ПК-9.2. У-2.                                                 | Гр.д.                                     | Т.               | Э.                                                                                           |
| 3.        | Тема 3. Технологии<br>безопасности облачных<br>вычислений.                                                                               | 3                                | 4                       | -                       | -                          | 12                                          | 19    | ПК-9.2,<br>ПК-9.4.                   | ПК-9.2. У-2.<br>ПК-9.2. У-3.<br>ПК-9.4. 3-1.<br>ПК-9.4. У-1.<br>ПК-9.4. У-2.<br>ПК-9.4. У-3. | Гр.д.                                     | Т.               | -                                                                                            |
| 4.        | Тема 4. Архитектура<br>облачных вычислений.                                                                                              | 3                                | 4                       | -                       | -                          | 12                                          | 19    | ПК-9.2,<br>ПК-9.4.                   | ПК-9.2. 3-2.<br>ПК-9.2. У-1.<br>ПК-9.2. У-2.                                                 | Гр.д.                                     | Т.               | Э.                                                                                           |

|  |                                                      |           |           |          |          |             |           |          |                                                              |          |          |          |
|--|------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------|-----------|----------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|  |                                                      |           |           |          |          |             |           |          | ПК-9.4. 3-1.<br>ПК-9.4. У-1.<br>ПК-9.4. У-2.<br>ПК-9.4. У-3. |          |          |          |
|  | Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт) | -         | -         | -        | -        | -/2         | 2         | -        | -                                                            | -        | -        | -        |
|  | Самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)   | -         | -         | -        | -        | -           | -         | -        | -                                                            | -        | -        | -        |
|  | <b>Итого</b>                                         | <b>12</b> | <b>10</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>48/2</b> | <b>72</b> | <b>х</b> | <b>х</b>                                                     | <b>х</b> | <b>х</b> | <b>х</b> |

**этапы формирования и критерии оценивания сформированности компетенций обучающихся заочной формы**

Таблица 3.2

| №<br>п/п  | Наименование раздела,<br>темы дисциплины                                                                                                 | Трудоемкость, академические часы |                         |                         |                            |                                             |       | Индикаторы достижения<br>компетенций | Результаты обучения<br>(знания, умения)      | Учебные задания для<br>аудиторных занятий | Текущий контроль | Задания для творческого<br>рейтинга (по теме(-ам)/<br>разделу или по всему курсу<br>в целом) |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                          | Лекции                           | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>занятия | Практическая<br>подготовка | Самостоятельная работа/<br>КЭ, Каттэк, Катт | Всего |                                      |                                              |                                           |                  |                                                                                              |
| Семестр 6 |                                                                                                                                          |                                  |                         |                         |                            |                                             |       |                                      |                                              |                                           |                  |                                                                                              |
| 1.        | Тема 1. Введение в<br>понятия облачных<br>вычислений. История и<br>тенденции развития<br>современных<br>информационных<br>инфраструктур. | 1                                | -                       | -                       | -                          | 16                                          | 17    | УК-1.1.                              | УК-1.1. 3-1.<br>УК-1.1. У-2.                 | Гр.д.                                     | Т.               | -                                                                                            |
| 2.        | Тема 2. Технологии<br>виртуализации. Сервисы<br>виртуализации.                                                                           | 1                                | 1                       | -                       | -                          | 15                                          | 17    | ПК-9.2                               | ПК-9.2. 3-2.<br>ПК-9.2. У-1.<br>ПК-9.2. У-2. | Гр.д.                                     | Т.               | Э.                                                                                           |



|    |                                                      |   |   |   |   |      |    |                 |                                                                                                              |       |    |    |
|----|------------------------------------------------------|---|---|---|---|------|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----|
| 3. | Тема 3. Технологии безопасности облачных вычислений. | 1 | 1 | - | - | 15   | 17 | ПК-9.2, ПК-9.4. | ПК-9.2. У-2.<br>ПК-9.2. У-3.<br>ПК-9.4. З-1.<br>ПК-9.4. У-1.<br>ПК-9.4. У-2.<br>ПК-9.4. У-3.                 | Гр.д. | Т. | -  |
| 4. | Тема 4. Архитектура облачных вычислений.             | 1 | - | - | - | 16   | 17 | ПК-9.2, ПК-9.4. | ПК-9.2. З-2.<br>ПК-9.2. У-1.<br>ПК-9.2. У-2.<br>ПК-9.4. З-1.<br>ПК-9.4. У-1.<br>ПК-9.4. У-2.<br>ПК-9.4. У-3. | Гр.д. | Т. | Э. |
|    | <b>Итого</b>                                         | 4 | 2 | - | - | 62   | 68 |                 |                                                                                                              |       |    |    |
|    | Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт) | - | - | - | - | -/2  | 2  | -               | -                                                                                                            | -     | -  | -  |
|    | Самостоятельная работа в период экз. сессии (СРЭК)   | - | - | - | - | 2/-  | 2  | -               | -                                                                                                            | -     | -  | -  |
|    | <b>Итого</b>                                         | 4 | 2 | - | - | 64/2 | 72 | х               | х                                                                                                            | х     | х  | х  |

**Формы учебных заданий на аудиторных занятиях:**

Групповая дискуссия (Гр.д.)

**Формы текущего контроля:**

Тест (Т.)

**Формы заданий для творческого рейтинга:**

Эссе/реферат/доклад (Э., Р., Д.)

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

##### **Основная литература**

1. Клашанов Ф.К. Вычислительные системы и сети, облачные технологии: учебно-методическое пособие / Клашанов Ф.К. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-7264-2187-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101788.html>

##### **Дополнительная литература:**

1. Зиангирова, Л. Ф. Облачные вычисления: учебное пособие / Л. Ф. Зиангирова. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-4497-3428-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142083.html>

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. <http://www.consultant.ru>—системаКонсультантПлюс
2. <http://www.garant.ru>—системаГарант

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Не предусмотрены

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ**

1. <http://www.gks.ru>—Росстат—государственная служба государственной статистики
2. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru)—Базы данных Министерства экономического развития и торговли России

#### **ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. [http://www.ibm.com/ru/cloud/pdf/Understanding\\_and\\_Leveraging\\_Cloud\\_Computing\\_RU-validated\\_Feb2\\_KI\\_rus\\_s5\\_hyperlinks.pdf](http://www.ibm.com/ru/cloud/pdf/Understanding_and_Leveraging_Cloud_Computing_RU-validated_Feb2_KI_rus_s5_hyperlinks.pdf)- Что такое облачные вычисления и как их можно использовать.
2. <http://www.microsoft.com/ru-ru/cloud/cloudpowersolutions.aspx>- Облачные решения Microsoft.
3. <http://www.vmware.com/ru/cloud-computing/private-cloud/datacenter-challenges.html>- Частные облачные вычисления (VMware)
4. <http://www.vmware.com/ru/solutions/> - Решения VMware для виртуализации и облачной инфраструктуры
5. <http://www.vmware.com/ru/cloud-computing/> - Решения для облачных сред

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Операционная система Windows 10, Microsoft Office Professional Plus: 2019 год (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access)  
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита  
Браузер Google Chrome

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление облачными информационными ресурсами» обеспечена:  
для проведения занятий лекционного типа:

- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью, мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций;

для проведения занятий семинарского типа (*практические занятия*):

- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;

- компьютерным классом с комплектом лицензионного программного обеспечения; для самостоятельной работы:

- помещением для самостоятельной работы, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

## IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

➤ Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы обучающихся

## V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в процессе освоения дисциплины **«Управление облачными информационными ресурсами»** в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Таблица 4

| Виды работ                                        | Максимальное количество баллов |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|
| Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях | 20                             |
| Текущий контроль                                  | 20                             |
| Творческий рейтинг                                | 20                             |
| Промежуточная аттестация ( <i>зачет</i> )         | 40                             |
| ИТОГО                                             | <b>100</b>                     |

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающихся преподаватель кафедры, непосредственно ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать группу о распределении рейтинговых баллов по всем видам работ на первом занятии учебного модуля (семестра), количестве модулей по учебной дисциплине, сроках и формах контроля их освоения, форме промежуточной аттестации, снижении баллов за несвоевременное выполнение выданных заданий. Обучающиеся в течение учебного модуля (семестра) получают информацию о текущем количестве набранных по дисциплине баллов через личный кабинет студента».

## **VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценочные материалы по дисциплине разработаны в соответствии с Положением о фонде оценочных материалов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

### ***Тематика курсовых работ/проектов***

Курсовая работа/проект по дисциплине «Управление облачными информационными ресурсами» не предусмотрены.

### ***Перечень вопросов к зачету:***

1. Сколько поколений компьютеров описывает история?
2. Опишите различия кластерных, грид и облачных вычислений.
3. Каковы основные преимущества и недостатки блейд-систем?
4. Назовите основные преимущества облачных систем хранения данных.
5. Дайте определение облачных вычислений.
6. Какие виды облаков существуют?
7. Расскажите о особенностях публичных, частных, гибридных облаков.
8. Что предоставляют поставщики услуг IaaS?
9. Что скрывается под аббревиатурой PaaS?
10. Что скрывается под аббревиатурой SaaS?
11. Отметьте основные преимущества SaaS для клиентов.
12. Назовите основные преимущества облачных вычислений.
13. Назовите основные недостатки облачных вычислений.
14. Назовите основные преимущества технологии виртуализации.
15. Укажите основные разновидности виртуализации.
16. Назовите основные платформы виртуализации.
17. Технологии NoSQL, их значимость для облачных вычислений.
18. Теорема CAP и ее влияние на технологии NoSQL.
19. NoSQL – основные разновидности NoSQL баз данных.
20. Технология MapReduce.
21. Принципы работы Hadoop.
22. Назовите основные препятствия развитию облачных технологий в России.
23. Расскажите о основных облачных вендорах и их концепциях.
24. Расскажите о основных особенностях AWS (AmazonWebServices)

25. Основные преимущества использования WindowsAzure.
26. Отметьте основные возможности GoogleApps.
27. Проведите сравнительный анализ открытых облачных платформ и проприетарных решений.
28. Вопросы безопасности облаков.
29. Концепции масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.
30. Переход от стандартной к облачной инфраструктуре предприятия.

### ***Тестовые задания:***

1. Как называется внедрение облачных вычислений, в котором часть системы размещается в публичном "облаке", а часть в приватном "облаке"?
  - (1) гибридное облако
  - (2) публичное облако
  - (3) частное облако
  - (4) закрытое облако
2. В каком "облаке" доступ к услугам ограничен организацией или другой группой лиц, при этом клиент осуществляет контроль над сервисом или сам владеет им и участвует в его реализации?
  - (1) гибридном облаке
  - (2) публичном облаке
  - (3) частном облаке
  - (4) закрытом облаке
3. Набор вычислительных веб-сервисов, которые составляют вычислительную облачную платформу, представленную компанией Amazon – это
  - (1) AmazonWebServices
  - (2) AmazonWuala
  - (3) Yunpan 360
  - (4) AmazonOneDrive
4. Система биллинга и управления аккаунтами для приложений, которые построены на AmazonWebServices –
  - (1) Amazon DevPay
  - (2) Amazon CloudFront
  - (3) Amazon Simple Workflow (SWF)
  - (4) Amazon Relational Database Service (RDS)
5. Как называется облачный диск, который в отличие от многих других подобных хранилищ, передает файлы в интернете только в зашифрованном виде?
  - (1) Облачный диск Wuala
  - (2) Яндекс.Диск
  - (3) Облако@mail.ru

#### (4) Диск Google

#### **Темы групповых дискуссий:**

1. Способы и средства организации и распределенной обработки данных.
2. Технология Web-сервисов.
3. Предпосылки появления облачных вычислений.
4. Особенности проектирования облачных сервисов.
5. Предпосылки перехода на облачные решения.
6. Экономика облачных решений.
7. Особенности сервисного подхода.
8. Категории и виды облаков.
9. Преимущества и риски облачных решений.
10. Решения Microsoft.
11. Решения IBM.
12. Решения VMware.
13. Решения Parallels.
14. Решения Google.
15. Виды облачных сервисов.
16. Архитектура облачных вычислений.
17. Технологии виртуализации.
18. Проблемы безопасности.
19. Особенности проектирования облачных сервисов.
20. Функциональные группы компонентов обобщенной модели среды ОИС.
21. Объекты стандартизации в инфраструктурных облачных средах.
22. Организации по стандартизации.
23. Существующие стандарты.
24. Особенности анализа информационной безопасности облачных систем

#### **Тематика эссе:**

1. Облачные вычисления: тренды в мире
2. Облачные вычисления: тренды в России
3. Безопасность облачных вычислений
4. Облачные вычисления в образовании
5. Облачные вычисления в городской среде и экологии
6. Применение облачных вычислений в госсекторе
7. Применение облачных вычислений в сфере ЖКХ
8. Облачные технологии в управлении персоналом
9. Облачные вычисления в медицине
10. Использование облаков при разработке программного обеспечения
11. Обзор рынка потребительских сервисов облачного хранения данных.
12. Облачные технологии как одна из основных информационных технологий Умного города
13. Интернет вещей: рынок технологий
14. Рынок «интернета вещей» в мире
15. Рынок «интернета вещей» в России
16. Интернет вещей и умные дома
17. Обзор возможностей и технологий облачного провайдера Amazon
18. Обзор возможностей и технологий Microsoft Azure

19. Облачные сервисы, предоставляемые GoogleComputeEngine
20. Облачные сервисы, предоставляемые Oracle
21. Облачные сервисы, предоставляемые Rackspace
22. Облачные сервисы, предоставляемые Salesforce
23. Облачные сервисы, предоставляемые RedHat
24. Облачные сервисы, предоставляемые Herocu
25. Облачные сервисы, предоставляемые SAP
26. Обзор технологии виртуализации
27. Виртуализация: вендоры и рынок
28. Технология NoSQL
29. Инфраструктура системы Hadoop

### Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

Таблица 5

| Шкала оценивания |           | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                 | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Уровень освоения компетенций |
|------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 85 – 100 баллов  | «зачтено» | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.<br>ПК-9. Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом. | УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.<br>ПК-9.2. Осуществляет получение и управление необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения).<br>ПК-9.4. Подтверждает выполнение работ и организует выполнение одобренных запросов на изменение, | <b>Знает верно и в полном объеме:</b> основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода; основные подходы к управлению изменениями, управлению бюджетом, управлению рисками, управлению ресурсами; основные понятия управления проектами.<br><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации; распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений для выполнения проекта; использовать информационные технологии для управления ИТ-проектами в части разработки базового плана ИТ-проекта и отслеживания его выполнения; формировать перечень заинтересованных лиц ИТ-проекта и управлять ими с использованием информационных технологий; проводить переговоры; сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий). | Продвинутый                  |

|                |           |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                |           |                                                                                                                                                                                                                                    | включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| 70 – 84 баллов | «зачтено» | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-9. Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом.</p> | <p>УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.</p> <p>ПК-9.2. Осуществляет получение и управление необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения).</p> <p>ПК-9.4. Подтверждает выполнение работ и организует выполнение одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими</p> | <p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода; основные подходы к управлению изменениями, управлению бюджетом, управлению рисками, управлению ресурсами; основные понятия управления проектами.</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации; распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений для выполнения проекта; использовать информационные технологии для управления ИТ-проектами в части разработки базового плана ИТ-проекта и отслеживания его выполнения; формировать перечень заинтересованных лиц ИТ-проекта и управлять ими с использованием информационных технологий; проводить переговоры; сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).</p> | Повышенный |



|                 |              |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |
|-----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                 |              |                                                                                                                                                                                                                                    | действиями, запросами на устранение несоответствий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |
| 50 – 69 баллов  | «зачтено»    | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-9. Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом.</p> | <p>УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.</p> <p>ПК-9.2. Осуществляет получение и управление необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения).</p> <p>ПК-9.4. Подтверждает выполнение работ и организует выполнение одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий</p> | <p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b><br/>основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода; основные подходы к управлению изменениями, управлению бюджетом, управлению рисками, управлению ресурсами; основные понятия управления проектами.</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b><br/>осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации; распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений для выполнения проекта; использовать информационные технологии для управления ИТ-проектами в части разработки базового плана ИТ-проекта и отслеживания его выполнения; формировать перечень заинтересованных лиц ИТ-проекта и управлять ими с использованием информационных технологий; проводить переговоры; сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).</p> | Базовый                     |
| менее 50 баллов | «не зачтено» | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск,</p>                                                                                                                                                                                          | <p>УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>Не знает на базовом уровне:</b><br/>основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Компетенции не сформированы |

|  |  |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-9.</p> <p>Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом.</p> | <p>информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.</p> <p>ПК-9.2.</p> <p>Осуществляет получение и управление необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения).</p> <p>ПК-9.4.</p> <p>Подтверждает выполнение работ и организует выполнение одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий</p> | <p>основные подходы к управлению изменениями, управлению бюджетом, управлению рисками, управлению ресурсами; основные понятия управления проектами.</p> <p><b>Не умеет на базовом уровне:</b></p> <p>осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации; распределять работы и выделять ресурсы, контролировать исполнение поручений для выполнения проекта; использовать информационные технологии для управления ИТ-проектами в части разработки базового плана ИТ-проекта и отслеживания его выполнения; формировать перечень заинтересованных лиц ИТ-проекта и управлять ими с использованием информационных технологий; проводить переговоры; сравнивать фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

**Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

**Факультет экономики, менеджмента и торговли**

**Кафедра бухгалтерского учета и анализа**

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ФТД.03 Управление облачными информационными ресурсами**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль) программы**

**Прикладная информатика в экономике**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

Краснодар – 2024 г.

## 1. Цель и задачи дисциплины:

Целью учебной дисциплины «Управление облачными информационными ресурсами» является:

1. Получение теоретических знаний в области управление облачными информационными ресурсами в экономике.
2. Приобретение практических навыков в области управление облачными информационными ресурсами при реализации и внедрении информационных систем.

Задачи дисциплины «Управление облачными информационными ресурсами»:

1. Познакомиться с основными принципами построения облачных инфраструктур, основными сервисами облачных инфраструктур.
2. Познакомиться со стандартами технологии облачных информационных ресурсов.
3. Получить навык в использовании облачных сервисов.
4. Приобрести опыт в использовании инструментальных средств управления облачными информационными ресурсами.

## 2. Содержание дисциплины:

| №<br>п/п                                           | Наименование разделов / тем дисциплины                                                                                 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                 | Тема 1. Введение в понятия облачных вычислений. История и тенденции развития современных информационных инфраструктур. |
| 2.                                                 | Тема 2. Технологии виртуализации. Сервисы виртуализации.                                                               |
| 3.                                                 | Тема 3. Технологии безопасности облачных вычислений.                                                                   |
| 4.                                                 | Тема 4. Архитектура облачных вычислений.                                                                               |
| Трудоемкость дисциплины составляет 23.е. / 72 час. |                                                                                                                        |

**Форма контроля – зачет.**

**Составитель:**

к.к., доцент кафедры экономики и цифровых технологий  
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» Л.В. Кухаренко