

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
факультета цифровых технологий
Аникуев Сергей Викторович

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.ДВ.01.02 Технологии облачных вычислений

09.03.02 Информационные системы и технологии

Системы искусственного интеллекта

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|--|---|
| ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | знает Современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства |
| | | умеет Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности |
| | | владеет навыками Навыками рационального выбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства для решения профессиональной деятельности |
| ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.2 Разрабатывает элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | знает Элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства |
| | | умеет Разрабатывать элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства |
| | | владеет навыками Навыками разработки элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства |
| ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | ОПК-6.1 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического | знает Методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий |
| | | умеет Использовать методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | применения в области информационных систем и технологий | владеет навыками Навыками использования методов алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий |
| ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | | ОПК-6.2 Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий | знает Методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий |
| | | | умеет Применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий |
| | | | владеет навыками Навыками применения методов алгоритмизации, языков и технологий программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий |
| ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем | | ОПК-8.1 Понимает методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования | знает Методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования |
| | | | умеет Применять методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования |
| | | | владеет навыками Навыками применения методологии и основных методов математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования |

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

| № | Наименование раздела/темы | Семестр | Код индикаторов достижения компетенций | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций |
|------|---|---------|---|--|
| 1. | 1 раздел. 1. Основы облачных вычислений | | | |
| 1.1. | Основы облачных вычислений | 8 | ОПК-8.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2 | Тест |
| 2. | 2 раздел. 2. Облачная обработка данных Amazon | | | |
| 2.1. | Облачная обработка данных Amazon | 8 | ОПК-8.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2 | Тест |
| 3. | 3 раздел. 3. Планирование перехода на облачную обработку данных | | | |
| 3.1. | Планирование перехода на облачную обработку данных | 8 | ОПК-8.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2 | Тест |
| 4. | 4 раздел. 4. Подготовка к переходу на облачные вычисления | | | |
| 4.1. | Подготовка к переходу на облачные вычисления | 8 | ОПК-8.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2 | Собеседование |
| 5. | 5 раздел. Семестровое домашнее задание | | | |
| 5.1. | Семестровое домашнее задание | 8 | ОПК-8.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2 | Доклад |
| | Промежуточная аттестация | | | За |

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы) |
|------------------|----------------------------------|--|---|
| Текущий контроль | | | |
| | Для оценки знаний | | |

| | | | |
|--------------------------|-------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Собеседование | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 2 | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |
| Для оценки умений | | | |
| 3 | Доклад, сообщение | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы | Темы докладов, сообщений |
| Для оценки навыков | | | |
| Промежуточная аттестация | | | |
| 4 | Зачет | Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено». | Перечень вопросов к зачету |

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Технологии облачных вычислений"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1. Понятие облачных вычислений
2. Ключевые термины и определения облачных вычислений
3. Создание условий для облачных вычислений
4. История облачных вычислений
5. Развитие аппаратного обеспечения облачных вычислений
6. Понятие аппаратной виртуализации
7. Аппаратные средства обеспечения облачных вычислений
8. Программное обеспечение облачных вычислений
9. Транзакционные вычисления
10. Архитектуры облачных приложений
11. Понятие облачного хранилища
12. Особенности функционирования S3
13. Доступ к S3. Характеристика Web-сервисов.
14. Общая характеристика сервиса EC2
15. Доступ к EC2 и характеристика зоны ее доступности
16. Особенности перехода к модели затрат на облачную среду
17. Особенности лицензирования программного обеспечения в облачной среде
18. Возможности экономии на облачной инфраструктуре
19. Порядок оценки прибыли на инвестированный капитал в облачной среде
20. Доступность облачных сервисов
21. Надежность облачных сервисов
22. Производительность облачных сервисов
23. Безопасность облачных сервисов
24. Процедуры построения образов машин в облачной среде
25. Процедура восстановления работоспособности после сбоя сервера в облачной среде
26. Состояние системы и защита транзакций в облачной среде
27. Обработка транзакции и компрометации при использовании кредитной карты
28. Управление шифрованием информации о кредитных картах
29. Обеспечение конфиденциальности в облачной среде
30. Процедуры объединения в кластеры в облачной среде
31. Использование репликации для повышения производительности в облачной среде
32. Использование репликации баз данных в облачной среде

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

1. Понятие облачных вычислений
2. Ключевые термины и определения облачных вычислений
3. Создание условий для облачных вычислений
4. История облачных вычислений
5. Развитие аппаратного обеспечения облачных вычислений
6. Понятие аппаратной виртуализации
7. Аппаратные средства обеспечения облачных вычислений
8. Программное обеспечение облачных вычислений
9. Транзакционные вычисления
10. Архитектуры облачных приложений
11. Понятие облачного хранилища
12. Особенности функционирования S3
13. Доступ к S3. Характеристика Web-сервисов.
14. Общая характеристика сервиса EC2
15. Доступ к EC2 и характеристика зоны ее доступности
16. Особенности перехода к модели затрат на облачную среду
17. Особенности лицензирования программного обеспечения в облачной среде
18. Возможности экономии на облачной инфраструктуре
19. Порядок оценки прибыли на инвестированный капитал в облачной среде
20. Доступность облачных сервисов
21. Надежность облачных сервисов
22. Производительность облачных сервисов
23. Безопасность облачных сервисов
24. Процедуры построения образов машин в облачной среде
25. Процедура восстановления работоспособности после сбоя сервера в облачной среде
26. Состояние системы и защита транзакций в облачной среде
27. Обработка транзакции и компрометации при использовании кредитной карты
28. Управление шифрованием информации о кредитных картах
29. Обеспечение конфиденциальности в облачной среде
30. Процедуры объединения в кластеры в облачной среде
31. Использование репликации для повышения производительности в облачной среде
32. Использование репликации баз данных в облачной среде

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Эволюция облачных вычислений
2. Облачные вычисления в образовании.
3. Облачные технологии в интересах бизнеса
4. Сферы развития облачных вычислений
5. Особенности организация дата-центров в интересах предоставления облачных сервисов
6. Элементы архитектуры облачных вычислений
7. Облачные вычисления Amazon
8. Облачные сервисы Google App Engine
9. Облачные сервисы Google Apps
10. Облачные технологии Gmail
11. Google Sites и Google Analytics как облачные сервисы
12. Служба Google Docs как облачный сервис
13. Таблицы Google как облачный сервис
14. Использование форм в облаке.
15. Реализация Интернет-опроса в облачной среде
16. Облачная среда Windows Azure и ее возможности
17. Корпоративные сервисы — Office 365 в облачной среде
18. Возможности облачных вычислений Microsoft для пользователя и малого бизнеса
19. Программное обеспечение как услуга в облачной среде
20. Платформа как услуга в облачной среде
21. Информационная инфраструктура как услуга в облачной среде
22. Данные как услуга в облачной среде
23. Рабочее место как услуга в облачной среде
24. Все как услуга в облачной среде
25. Облако Bitrix24 как интегратор сервисов в интересах отечественного бизнеса