

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал

Кафедра прикладной информатики в экономике

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



Павлинов И.А.

« 19 » 09 2023 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине

Облачные технологии хранения и обработки данных

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки

Информационные технологии в цифровой экономике

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2022

Разработали: ст. преподаватель



/ Черный В.Н.

« 01 » 09 2023 г.

Рыбница, 2023

1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

В результате изучения дисциплины «Облачные технологии хранения и обработки данных» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
ОПК	<p>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</p>	<p>ИД-1 ОПК-2 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ИД-2 ОПК-2 Умеет понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности. ИД-3 ОПК-2 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ИД-1 ОПК-3 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-2 ОПК-3 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-3 ОПК-3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ПК	ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	ИД-1 ПК-8 Знать способы проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС. ИД-2 ПК-8 Уметь проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. ИД-3 ПК-8 Владеть методами проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
	ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	ИД-1 ПК-9 Знать способы осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. ИД-2 ПК-9 Уметь осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. ИД-3 ПК-9 Владеть методикой осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Текущая аттестация			
1	Модели предоставления услуг облачных вычислений	ОПК-2, ОПК-3, ПК-9	дискуссия
2	Существующие сервисы и платформы	ОПК-2, ОПК-3, ПК-8, ПК-9	эссе
Промежуточная аттестация			
IV семестр		ОПК-2, ОПК-3, ПК-8, ПК-9	Вопросы к зачету

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

А. Текущий контроль:

в конце каждого практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;

Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия. Подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля. По результатам выполнения практических занятий, в том числе проводимых в интерактивной форме, формируется письменный отчет. Оценка дескрипторов компетенций производится путем проверки содержания и качества оформления отчета и

индивидуальной или групповой защиты каждого практического задания студентами в соответствии с графиком проведения занятий. Результаты оценки успеваемости заносятся в журнал и доводятся до сведения студентов. Студентам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

Б. Промежуточная аттестация (4-й семестр – зачет).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в 4 семестре по графику учебного процесса.

Зачетное занятие проводится согласно календарному графику учебного процесса. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Шкала оценивания успеваемости

Для оценки дескрипторов компетенций используется балльная шкала оценок. Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

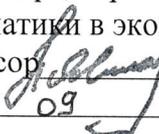
– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий. Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
«19» 09 2023 г.

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)
по дисциплине
«Облачные технологии хранения и обработки данных»
для студентов II курса
направления «Прикладная информатика»
профиль «Информационные технологии в цифровой экономике»,
IV семестр, заочная форма обучения**

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
17. Обзор возможностей и технологий облачного провайдера Amazon
18. Обзор возможностей и технологий Microsoft Azure
19. Облачные сервисы, предоставляемые Google Compute Engine
20. Облачные сервисы, предоставляемые Oracle
21. Облачные сервисы, предоставляемые Rackspace
22. Облачные сервисы, предоставляемые Salesforce
23. Облачные сервисы, предоставляемые Red Hat
24. Облачные сервисы, предоставляемые Herocu
25. Облачные сервисы, предоставляемые SAP
26. Обзор технологии виртуализации
27. Виртуализация: вендоры и рынок

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

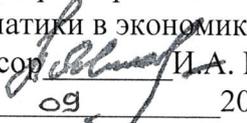
оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е.

ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

ст. преподаватель  В.Н. Черный

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
«19» 09 2023 г.

**Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)
по дисциплине
«Облачные технологии хранения и обработки данных»
для студентов II курса
направления «Прикладная информатика»
профиль «Информационные технологии в цифровой экономике»,
IV семестр, заочная форма обучения**

1. История возникновения облачных технологий
2. Основные этапы становления рынка облачных технологий
3. Современное состояние технологий облачных вычислений
4. Классификация видов услуг на рынке облачных вычислений
5. Преимущества использования облачных вычислений в сравнении с традиционными технологиями автоматизации
6. Недостатки использования облачных вычислений в сравнении с традиционными технологиями автоматизации
7. Сектор SaaS - основные игроки рынка
8. Классификация предложений на рынке SaaS
9. Основные технологии, используемые в SaaS
10. Сектор PaaS - основные игроки рынка
11. Классификация предложений на рынке PaaS
12. Основные технологии, используемые в PaaS
13. Сектор IaaS - основные игроки рынка
14. Классификация предложений на рынке IaaS
15. Основные технологии, используемые в IaaS
16. Платформа Google App Engine - обзор технологии
17. Возможности разработки в среде Google App Engine
18. Платформа Windows Azure
19. Проектирование с использованием Net в среде Windows Azure
20. Фреймворк Ruby on Rails
21. Облачный сервис Heroku
22. Виртуальные машины VMware - обзор технологии
23. Применение платформенных решений в современном проектировании информационных систем
24. Основные архитектуры виртуальных серверов баз данных
25. Облачный веб-хостинг
26. Применение возможностей технологии облачных вычислений в разработке мобильных приложений

Критерии оценки:

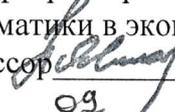
оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

ст. преподаватель  В.Н. Черный

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
«19» 09 2023 г.

**Тестовые задания для проведения текущего контроля
по дисциплине
«Облачные технологии хранения и обработки данных»
для студентов II курса
направления «Прикладная информатика»
профиль «Информационные технологии в цифровой экономике»,
IV семестр, заочная форма обучения**

1. Отметьте основные преимущества Blade-систем
Ответ:
уникальная физическая конструкция
низкая стоимость
лучшие возможности управления и гибкость
масштабируемость
2. В какой версии Microsoft Windows впервые появился Internet Explorer
Ответ:
Windows 95
Windows 98
Windows 2000
Windows XP
3. Назовите основные платформы виртуализации
Ответ:
Microsoft Hyper-V
Windows Azure
VMWare ESX
Xen
4. Укажите основные разновидности виртуализации
Ответ:
виртуализация серверов
виртуализация операционных систем
виртуализация центров обработки данных
виртуализация приложений
5. Какой тип консолидации предусматривает перенос одного масштабного приложения, ранее выполнявшегося на нескольких серверах, на один, более мощный?
Ответ:
логическая консолидация
гомогенная консолидация
гетерогенная консолидация
физическая консолидация
6. Назовите основные преимущества Сетей хранения данных
Ответ:
производительность

- масштабируемость
 - низкая стоимость
 - отказоустойчивость
 - централизованная загрузка
7. Назовите основные преимущества Систем хранения данных.
- Ответ:
- низкая стоимость
 - высокая надёжность
 - высокая доступность
 - высокая производительность
8. Сколько поколений компьютеров описывает история.
- Ответ:
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
9. Укажите топологии сетей хранения данных
- Ответ:
- однокоммутаторная структура
 - каскадная структура
 - структура Звезда
 - структура Решетка
 - структура Кольцо
10. Каковы максимально возможные скорости передачи данных Fibre Channel?
- Ответ:
- 1-2 Гбит/сек
 - 2-4 Гбит/сек
 - 4-8 Гбит/сек
 - 8-16 Гбит/сек
11. Отрадите суть термина консолидация
- Ответ:
- объединение
 - масштабирование
 - резервирование
 - отказоустойчивость
12. Какие виды облаков существуют?
- Ответ:
- частное облако
 - гибридное облако
 - общее облако
 - публичное облако
13. Что понимается под Грид вычислениями?
- Ответ:
- распределенные вычисления
 - вычисления на одном компьютере
 - локальные вычисления
 - облачные вычисления
14. Назовите три основных компоненты IaaS
- Ответ:
- аппаратные средства
 - операционные системы и системное ПО
 - связующее ПО

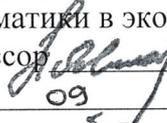
- клиентское окружение
15. Назовите основные препятствия развитию облачных технологий в России
- Ответ:
- недостаточное доверие потребителей облачных услуг
 - недостаточная пропускная способность каналов связи на всей территории России
 - гарантии безопасности данных
 - стоимость предоставляемых услуг
16. Назовите основные преимущества облачных вычислений
- Ответ:
- отказоустойчивость
 - простота
 - масштабируемость
 - высокие накладные расходы
17. Что является компонентами облака Microsoft?
- Ответ:
- Windows Azure
 - SQL Azure
 - .NET Services
 - Amazon's Elastic Compute Cloud
18. Отметьте основные преимущества SaaS для клиентов
- Ответ:
- рациональное управление
 - автоматизированное обновление и исправление
 - управление инфраструктурой
 - целостность данных в рамках предприятия
 - совместная работа сотрудников предприятия
 - глобальная доступность
19. Основные назначения SaaS
- Ответ:
- система связи, обеспечивающая передачу речевого сигнала по сети Интернет или по любым другим IP-сетям (VoIP)
 - совместная работа над документами
 - обмен мгновенными сообщениями (IM)
 - видеоконференц-связь.
20. Что предоставляют поставщики услуг IaaS?
- Ответ:
- аппаратное обеспечение
 - компьютерная сеть
 - подключение Интернет
 - платформа виртуализации
 - программные средства
21. Что не является реализацией SaaS?
- Ответ:
- Google Docs
 - Office Web Apps
 - Windows Azure
 - Amazon S3
22. Что не является реализацией IaaS?
- Ответ:
- Google Docs
 - Windows Azure
 - Office Web Apps

- Amazon S3
23. Что скрывается под аббревиатурой SaaS?
Ответ:
инфраструктура как Сервис
платформа как сервис
приложение как сервис
коммуникация как Сервис
24. Что скрывается под аббревиатурой PaaS?
Ответ:
инфраструктура как Сервис
платформа как сервис
программное обеспечение как сервис
коммуникация как Сервис
25. Сколько архитектурных уровней содержит модель SaaS согласно Microsoft?
Ответ:
1
2
3
4
26. Что не является веб службами в облаке?
Ответ:
инфраструктура как Сервис
платформа как сервис
коммуникация как сервис
компьютер как Сервис
27. Какие сервисы входят в .NET Services?
Ответ:
Microsoft® .NET Service Bus
Microsoft® .NET Access Control Service
Microsoft® .NET Workflow Services
Microsoft® .NET AJAX
Укажите время ожидания видимости сообщения (VisibilityTimeout) в Windows Azure Queue?
Ответ:
1 минута
30 минут
1 час
2 часа
29. Как называется интерфейс программирования приложений, необходимый для разработки, развертывания и управления масштабируемых сервисов в Windows Azure?
Ответ:
Windows Azure SDK
Windows Azure ConfigSet
Windows Azure Toolkit
Azure Framework
30. Что позволяет реализовать .NET Service Bus?
Ответ:
управление авторизацией пользователей
реализует шаблон Enterprise Service Bus
обмен данными между Windows Azure и SQL Azure
хранение учетных записей пользователей и паролей

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнено 80-100%
- оценка «хорошо» если выполнено 65-80%
- оценка «удовлетворительно» если выполнено 45-65%
- оценка «неудовлетворительно» меньше 45%

ст. преподаватель  В.Н. Черний

«УТВЕРЖДАЮ»
зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
профессор  И.А. Павлинов
« 19 » 09 2023 г.

**Вопросы к зачету
по дисциплине
«Облачные технологии хранения и обработки данных»
для студентов II курса
направления «Прикладная информатика»
профиль «Информационные технологии в цифровой экономике»,
IV семестр, заочная форма обучения**

1. Первый этап развития облачных технологий
2. Второй этап развития облачных технологий
3. Третий этап развития облачных технологий
4. Современное состояние технологий облачных вычислений
5. Классификация видов услуг на рынке облачных вычислений
6. Технологии, предваряющие облачные вычисления
7. Преимущества использования облачных вычислений в сравнении с традиционными технологиями автоматизации
8. Недостатки использования облачных вычислений в сравнении с традиционными технологиями автоматизации
9. Сектор SaaS - основные игроки рынка
10. Классификация предложений на рынке SaaS
11. Основные технологии, используемые в SaaS
12. Сектор PaaS - основные игроки рынка
13. Классификация предложений на рынке PaaS
14. Основные технологии, используемые в PaaS
15. Сектор IaaS - основные игроки рынка
16. Классификация предложений на рынке IaaS
17. Основные технологии, используемые в IaaS
18. Сектор DaaS - основные игроки рынка
19. Классификация предложений на рынке DaaS
20. Основные технологии, используемые в DaaS
21. Сектор HaaS - основные игроки рынка
22. Классификация предложений на рынке HaaS
23. Основные технологии, используемые в HaaS
24. Платформа Google App Engine
25. Возможности разработки в среде Google App Engine
26. СУБД BigTable и язык запросов GQL
27. Платформа Windows Azure
28. Проектирование с использованием Net в среде Windows Azure
29. Технологии фреймворков в облачных вычислениях
30. Проблемы масштабирования СУБД в облачных вычислениях
31. Основные технологии виртуализации
32. Фреймворк Ruby on Rails
33. Облачный сервис Heroku

34. Виртуальные машины VMware
35. Применение платформенных решений в современном проектировании информационных систем
36. Основные архитектуры виртуальных серверов баз данных
37. Облачный веб-хостинг
38. Применение возможностей технологии облачных вычислений в разработке мобильных приложений
39. Проблемы обеспечения безопасности в облачных сервисах
40. Концепции масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.

ст. преподаватель  В.Н. Черний

