

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Балдун Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2024 20:21:35
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Экономический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Информатика и
информационные
технологии в экономике

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

ФТД.02 Облачные технологии

**Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль)
Прикладная информатика в экономике АПК
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Информатика и информационные технологии в
экономике

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии Факультета
Агробизнеса и межкультурных
коммуникаций

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2022

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) / практике включает в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля) в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Профессиональные компетенции					
ПКС -6	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ИД-1 _{ПКС-6} Знает методы оценки объемов и сроков выполнения работ в организации, архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, программные средства и платформы инфраструктуры ИТ организаций, основы информационной безопасности организаций.	Знает методы оценки объемов и сроков выполнения работ в организации, архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, программные средства и платформы инфраструктуры ИТ организаций, основы информационной безопасности организаций.	Умеет разрабатывать документы, оценивать объемы и сроки выполнения работ, проводить переговоры, устанавливать права доступа к файлам и папкам.	Владеет приемами инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком, утверждения требований к типовой ИС, определения необходимого уровня прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению.
		ИД-2 _{ПКС-6} Умеет разрабатывать документы, оценивать объемы и сроки выполнения работ, проводить переговоры, устанавливать права доступа к файлам и папкам.			
		ИД-3 _{ПКС-6} Владеет приемами инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком, утверждения требований к типовой ИС, определения необходимого уровня прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению.			

**2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к зачету по дисциплине
	Критерии оценки к зачету
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрены учебным планом
3. Средства для текущего контроля	Комплект лабораторных работ
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Комплект заданий для самостоятельных работ
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-6 способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ИД-1 _{ПКС-6}	Полнота знаний	знает и понимает процесс использования программного обеспечения в «облаке»	не знает процесс использования программного обеспечения в «облаке»	знает частично процесс использования программного обеспечения в «облаке»	знает достаточно процесс использования программного обеспечения в «облаке»	знает в полном объеме использования программного обеспечения в «облаке»	Перечень вопросов к зачету Комплект заданий для лабораторных работ Комплект заданий для самостоятельных работ
	ИД-2 _{ПКС-6}	Наличие умений	умеет адаптировать программное обеспечение	не умеет адаптировать программное обеспечение в в «облаке»	умеет частично адаптировать программное обеспечение в «облаке»	умеет хорошо адаптировать программное обеспечение в «облаке»	умеет самостоятельно адаптировать программное обеспечение в «облаке»	
	ИД-1 _{ПКС-6}	Наличие навыков в (владение опытом)	владеет навыками адаптации программного обеспечения в «облаке»	не владеет навыками адаптации программного обеспечения в «облаке»	владеет частично навыками адаптации программного обеспечения в «облаке»	владеет хорошо навыками адаптации программного обеспечения в «облаке»	владеет свободно навыками адаптации программного обеспечения в «облаке»	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: ФТД. 02. Облачные технологии	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

1. Облачные технологии. Основные характеристики: масштабирование, эластичность, мультитенантность, отказоустойчивость. Оплата за использование (ПКС-6).
2. Отличие серверных и «облачных» технологий (ПКС-6).
3. Облачные технологии. Преимущества «облачных» вычислений (ПКС-6).
4. Облачные технологии. Риски связанные с использованием «облачных» вычислений (ПКС-6).
5. Облачные технологии. Предпосылки перехода в «облака» (ПКС-6).
6. Infrastructure-as-a-Service (IaaS). Модели виртуализации (ПКС-6).
7. Infrastructure-as-a-Service (IaaS). Преимущества и риски, связанные с IaaS (ПКС-6).
8. Infrastructure-as-a-Service (IaaS). Область применения IaaS (ПКС-6).
9. Software-as-a-Service (SaaS). Крупнейшие SaaS-решения (ПКС-6).
10. Software-as-a-Service (SaaS). Преимущества и риски, связанные с SaaS (ПКС-6).
11. Software-as-a-Service (SaaS). Область применения SaaS (ПКС-6).
12. Platform-as-a-Service (PaaS) (ПКС-6).
13. Основные платформы Amazon EC2 (ПКС-6).
14. Platform-as-a-Service (PaaS). Google Apps (ПКС-6).
15. Platform-as-a-Service (PaaS). Windows Azure (ПКС-6).
16. VMWare (ПКС-6).
17. Salesforce.com (ПКС-6).
18. SAP Cloud Computing (ПКС-6).
19. IBM Cloud Computing (ПКС-6).
20. Platform-as-a-Service (PaaS). Область применения PaaS (ПКС-6).
21. Публичное «облако». Архитектуры публичных «облаков» (ПКС-6).
22. Публичное «облако». Преимущества и недостатки архитектуры публичного «облака». Публичное «облако». Область применения(ПКС-6).
23. Частное «облако». Архитектуры частных «облаков» (ПКС-6).
24. Частное «облако».Преимущества и недостатки архитектуры частного «облака» (ПКС-6).
25. Частное «облако». Область применения(ПКС-6).
26. Гибридное «облако». Архитектуры гибридных «облаков» (ПКС-6).
27. Гибридное «облако». Преимущества и недостатки архитектуры гибридного «облака» (ПКС-6). Гибридное «облако». Область применения(ПКС-6).
28. Управление экземплярами. Хранение данных (ПКС-6).
29. Реляционные хранилища данных (ПКС-6).
30. Нереляционные хранилища данных (ПКС-6).
31. Сетевое взаимодействие (ПКС-6).

32. Безопасность и аудит Задачи аудита (ПКС-6).
33. Ключевые риски. Модели анализа рисков ENISA, NIST, CSA (ПКС-6).
34. Технические тактики снижения рисков (ПКС-6).
35. Нетехнические тактики снижения рисков (ПКС-6).
36. Лучшие практики обеспечения безопасности (ПКС-6).
37. Стандартизация и сертификация облачных сервисов(ПКС-6).
38. Стандарты безопасности и другие связанные руководства (ПКС-6).
39. Соглашение об уровне обслуживания (SLA) и лицензирование (ПКС-6).
40. Сертификация SAS70, ISO27001 (ПКС-6).
41. Конфиденциальность персональных данных (ПКС-6).
42. Юридические ограничения и ограничения законодательств отдельных стран (ПКС-6).
43. «Цена» архитектуры (ПКС-6).
44. Вычислительные ресурсы (ПКС-6).
45. Хранилище данных. Входящий/исходящий трафик (ПКС-6).
46. Обзор платформы Amazon EC2. Среда разработки (ПКС-6).
47. Обзор платформы Amazon EC2 (ПКС-6).
48. Windows Azure (операционная система) (ПКС-6).
49. SQL Azure. Windows Azure App Controller. Инструменты разработчиков (ПКС-6).

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Критерии оценки к зачету

зачет (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Комплект заданий для лабораторных работ

Задание №1

1. Зарегистрировать аккаунты в MailCloud, YandexCloud, VKCloud. Изучите возможности данных аккаунтов.
2. Определите предоставляемые в свободном доступе облачные услуги.
3. Выделите те из них, которые относятся к классу SaaS. Сравните их, результат оформите в виде таблицы.

Задание №2

1. Просмотрите в сети Интернет российские компании, предлагающие "облачные" услуги.
2. Оформите в виде таблицы предлагаемые ресурсы и тарифы на них для сравнения.

Задание №3

1. Ознакомьтесь с данным ресурсом: <https://aws.amazon.com/ru/>.
2. Создайте аккаунт и разверните виртуальные машины с разными ОС и программными продуктами. Опишите ход работы.
3. Создайте аккаунт и разверните виртуальные машины с разными ОС и программными продуктами на Яндекс, Mail, Google. Опишите ход работы.
4. Сравните предоставляемые услуги.

Критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания лабораторной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания лабораторной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

Комплект заданий для самостоятельных работ

Задание № 1

Выберите компанию (можно и не существующую в действительности, т.е. вымышленную), определите количество компьютеров и перечень программных продуктов, используемых в ее деятельности. Посчитайте стоимость всего аппаратно-программного комплекса с обслуживанием, периодическим обновлением и др. работами.

Задание № 2

Для этой же компании необходимо провести расчеты с использованием облачных технологий.

Задание № 3. Оформите все результаты в виде таблицы, разбив по отдельным категориям: программное обеспечение, обновление ПО, аппаратное обеспечение, сетевое взаимодействие, выход в сеть Интернет и т.д.

Критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на самостоятельную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме самостоятельной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по самостоятельной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания самостоятельной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы

71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания самостоятельной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания самостоятельной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания самостоятельной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы