

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

Институт Компьютерных технологий и защиты информации

Кафедра Компьютерных систем

УТВЕРЖДАЮ

Ответственный за ОП

Верши И.С. Вершинин

«31» 08 2017 г.

Регистрационный номер 4010-

17/н-125

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
(модулю) или практике

«Технологии виртуализации»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.06.01**

Направление подготовки: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Квалификация: **магистр**

Магистерские программы: **Информационное и программное обеспечение ав-
томатизированных систем**

Вид профессиональной деятельности: **научно-исследовательская**

Заведующий кафедрой ПМИ С.С.Зайдуллин

Разработчик: доцент кафедры ПМИ, к.т.н. И.Н.Урахчинский

Казань 2017 г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике

«Технологии виртуализации»

(наименование дисциплины, практики)

Содержание фонда оценочных средств (ФОС) соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», учебному плану направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Разработанные ФОС обладают необходимой полнотой и являются актуальными для оценки компетенций, осваиваемых обучающимися при изучении дисциплины. Они полностью соответствуют задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, установленных ФГОС ВО. В составе ФОС имеются оценочные средства в виде тестовых заданий и контрольных вопросов различного уровня сложности, которые позволяют провести оценку порогового, продвинутого и превосходного уровней освоения компетенций по дисциплине.

ФОС обладают необходимой степенью приближенности к задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, связанным со способностью применять знания, умения и навыки для решения профессиональных задач, соответствующих компетенциям, реализуемым дисциплиной.

Замечания отсутствуют.

Заключение. Учебно-методическая комиссия делает вывод о том, что представленные материалы соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Рассмотрено на заседании учебно-методической комиссии «31» августа 2017 г., протокол № 8.

Председатель УМК ИКТЗИ _____



В.В. Родионов

Введение

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) обучающихся по дисциплине «Технологии виртуализации» – это комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций, оценивания знаний, умений, владений на разных этапах освоения дисциплины для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

ФОС ПА является составной частью учебного и методического обеспечения программы специалитета по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Задачи ФОС по дисциплине «Технологии виртуализации»:

– оценка запланированных результатов освоения дисциплины обучающимися в процессе изучения дисциплины, в соответствии с разработанными и принятыми критериями по каждому виду контроля;

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки.

ФОС ПА по дисциплине «Технологии виртуализации» сформирован на основе следующих основных принципов оценивания:

– пригодности (валидности) (объекты оценки соответствуют поставленным целям обучения);

– надежности (использования единообразных стандартов и критериев для оценивания запланированных результатов);

– эффективности (соответствия результатов деятельности поставленным задачам).

ФОС ПА по дисциплине «Технологии виртуализации» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям поэтапного формирования соответствующих составляющих компетенций и включает тесты и типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Формы промежуточной аттестации по дисциплине

Дисциплина «Технологии виртуализации» изучается во втором семестре при очной форме обучения и завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена во втором семестре.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине «Операционные системы» при очной форме обучения.

Таблица 1

Оценочные средств для промежуточной аттестации
(очная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные средства
1.	2	экзамен	ФОС ПА

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций и их составляющих, которые должны быть сформированы при изучении темы соответствующего раздела дисциплины «Технологии виртуализации», представлен в таблице 2.

Таблица 2

Перечень компетенций и этапы их формирования
в процессе освоения дисциплины

№ П/П	Этап формирования (семестр)	Наименование раздела	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)		Форма промежуточной аттестации
1.	2	Модуль I	ПК-7	ПК-7З, ПК-7У ПК-7В	экзамен
2.	2	Модуль II	ПК-7	ПК-7З, ПК-7У ПК-7В	экзамен

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкалы оценивания

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на зачете, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на экзамене (зачете)

№ п/п	Этап формирования (семестр)	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)		Критерии оценивания	Показатели оценивания (планируемые результаты обучения)		
					Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Превосходный уровень
1.	2	ПК-7	ПК-7З	Теоретические навыки	Знание базовых основ архитектуры и использования современных средств виртуализации	Знание основ архитектуры и использования средств виртуализации современной аппаратной платформе	Знание основ архитектуры и использования средств виртуализации на современной и перспективной аппаратных платформах
2.	2	ПК-7	ПК-7У, ПК-7В	Практические навыки	Умение использовать современные средства виртуализации для решения базовых практических задач Владение методиками использования современных средств виртуализации для решения определенной практической задачи	Умение использовать средства виртуализации для решения современных практических задач Владение методиками использования современных средств виртуализации для решения определенного круга практических задач	Умение использовать средства виртуализации для решения современных и перспективных практических задач Владение методиками использования современных средств виртуализации для решения широкого круга практических задач

Формирование оценки при промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины зависит от уровня освоения компетенций, которые обучающийся должен освоить по данной дисциплине. Связь между итоговой оценкой и уровнем освоения компетенций (шкала оценивания) представлена в таблице 4.

Таблица 4

Описание шкалы оценивания

Шкала оценивания		Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
Словесное выражение	Выражение в баллах	
Отлично	от 86 до 100	Освоен превосходный уровень всех компетенций (составляющих компетенций)
Хорошо	от 71 до 85	Освоен продвинутый уровень всех компетенций (составляющих компетенций)
Удовлетворительно	от 51 до 70	Освоен пороговый уровень всех компетенций (составляющих компетенций)
Неудовлетворительно	до 51	Не освоен пороговый уровень всех компетенций (составляющих компетенций)

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формирование оценки по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Технологии виртуализации» приведено в таблице 5.

Формирование оценки по итогам освоения дисциплины

Наименование контрольного мероприятия	Рейтинговые показатели				
	I аттестация	II аттестация	III аттестация	по результатам текущего контроля	по итогам промежуточной аттестации (зачета /экзамена)
Раздел 1. Модуль I		20		20	
Тест текущего контроля по разделу					
Отчеты о выполнении лабораторных работ		20		20	
Раздел 2. Модуль II		20		20	
Тест текущего контроля по разделу					
Отчеты о выполнении лабораторных работ		20		20	
Промежуточная аттестация (экзамен):					60
Комплексное задание					60

6. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые тестовые задания ФОС ТК-2

1.

Паравиртуализация – это:

- техника виртуализации, при которой родительские операционные системы подготавливаются для исполнения в виртуализированной среде, при этом их ядро не модифицируется
- техника виртуализации, при которой родительские операционные системы подготавливаются для исполнения в виртуализированной среде, для чего их ядро частично модифицируется

2.

Взаимодействие разделов с уровнем низкоуровневой оболочки выполняется с помощью:

- гипервызовов
 - макровызовов
 - вызовов API ОС
-

3.

Родительский раздел Nucleus-V выполняет задачи:

- родительский раздел используется для создания других (дочерних) разделов
 - родительский раздел занимается управлением и назначением аппаратных устройств
 - планирование процессора и выделения физической памяти
 - журналирование всех возникших аппаратных ошибок
-

4.

Стеком виртуализации называются:

- Компоненты виртуализации, размещенные в гостевом разделе
 - Компоненты виртуализации, размещенные в низкоуровневой оболочке
 - Компоненты виртуализации, размещенные в родительском разделе
-

5.

За управление состоянием всех виртуальных машин в дочерних разделах отвечает:

- рабочий процесс виртуальной машины
 - виртуальные устройства
 - драйвер инфраструктуры виртуализации
 - служба управления виртуальными машинами
-

6.

Службы управления виртуальной машиной из экземпляра Windows Server 2008 R2 в родительском разделе предоставляет:

- рабочий процесс виртуальной машины
 - виртуальные устройства
 - драйвер инфраструктуры виртуализации
 - служба управления виртуальными машинами
-

7.

Виртуальные устройства, не моделирующие конкретные аппаратные устройства это:

- Эмулированные устройства
 - Синтетические устройства
-

8.

Виртуальные машины, в которых выполняется Windows Server 2008 Enterprise или Windows Server 2008 Datacenter, поддерживают памяти до:

- 32Гб
 - 16Гб
 - 64Гб
 - 1Тб
-

9.

Виртуальные машины, в которых выполняется Windows Server 2008 Standard, поддерживают памяти до:

- 31Гб
- 16Гб
- 64Гб

Двухпроцессорная/двухъядерная система предоставляет:

- 2 логических процессора
- 4 логических процессора
- 6 логических процессоров
- 8 логических процессоров

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП дисциплины, разработан в виде отдельного документа в соответствии с положением о ФОС ПА.

Типовые вопросы ФОС ПА

1. Модульные серверы
2. Преимущества Blade-серверов
3. Специализированные системы хранения данных
4. Сети хранения данных
5. Топологии SAN
6. Однокоммутаторная структура SAN
7. Каскадная структура SAN
8. Структура Решетка
9. Структура Кольцо
10. Консолидация серверов
11. Консолидация систем хранения
12. Консолидация приложений
13. Консолидация ИТ инфраструктуры
14. Виртуализация ресурсов
15. Преимущества виртуализации
16. Виртуальной машиной
17. Виртуализация серверов
18. Поддержка неоднородных сред
19. Поддержка однородных сред
20. Полная виртуализация
21. Паравиртуализация
22. Виртуализация на уровне ядра ОС
23. Виртуализация приложений
24. Виртуализация представлений
25. Виртуализация рабочих мест
26. Virtual Desktop Infrastructure
27. Средства виртуализации VMware
28. VMware Workstation
29. VMware Player
30. VMware Server
31. VMware vSphere
32. Службы инфраструктуры VMware vSphere
33. Службы приложений VMware vSphere
34. VMware vCenter Server
35. VMware ESX Server

36. VMware vSphere Hypervisor
37. VMware vCenter
38. VMware View
39. VMware Capacity Planner
40. VMware VMmark
41. Средства виртуализации Citrix
42. Citrix Xen
43. Citrix XenApp
44. Citrix XenServer
45. Citrix XenDesktop
46. Средства виртуализации Microsoft
47. Microsoft Virtual PC
48. Microsoft Virtual Server
49. Microsoft Hyper-V
50. Архитектура монолитного гипервизора
51. Архитектура микроядерного гипервизора
52. Архитектура Hyper-v
53. Microsoft System Center Virtual Machine Manager
54. Инфраструктура как Сервис
55. Аппаратное обеспечение
56. Компьютерная сеть
57. Подключение Интернет
58. Платформа виртуализации
59. Соглашения сервисного обслуживания
60. Инструменты учета вычислений
61. Платформа как Сервис
62. Программное обеспечение как Сервис
63. Уровни архитектуры SaaS
64. Особенности программного обеспечения SaaS
65. Коммуникация как Сервис
66. Системы связи
67. Обмен мгновенными сообщениями
68. Видеоконференц-связь
69. Мониторинг как Сервис

