

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в экономике и управлении

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Облачные вычисления**

**Москва
2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хорьков С.Н.
	Идентификатор	Rb64f4bb1-Khorkov-a6cbf8ca

(подпись)

С.Н. Хорьков

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка
подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

2. ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Аварийное копирование и восстановление (Тестирование)
2. Конфиденциальность и безопасность в облачной среде (Тестирование)
3. Облачные вычисления (Тестирование)
4. Технологии виртуализации (Тестирование)

БРС дисциплины

5 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16
История возникновения облачных вычислений					
История возникновения облачных вычислений	+				
Технологии виртуализации					
Технологии виртуализации	+				
Облачные вычисления					
Облачные вычисления			+		
Облачная обработка данных в МЭИ					

Облачная обработка данных в МЭИ		+		
Переход на облачные вычисления				
Переход на облачные вычисления			+	
Конфиденциальность и безопасность в облачной среде				
Конфиденциальность и безопасность в облачной среде			+	
Аварийное копирование и восстановление				
Аварийное копирование и восстановление				+
Масштабирование облачных сред				
Масштабирование облачных сред				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-4	ОПК-4(Компетенция)	Знать: стандарты и средства документирования программных проектов облачную обработку данных в МЭИ Уметь: выявлять информационные потребности пользователей проводить обследование организаций	Технологии виртуализации (Тестирование) Облачные вычисления (Тестирование) Аварийное копирование и восстановление (Тестирование)
ПК-8	ПК-8(Компетенция)	Знать: основные языки программирования, современные технологии виртуализации этапы жизненного цикла облачных сред, виды программных документов Уметь: разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов осуществлять переход на	Технологии виртуализации (Тестирование) Облачные вычисления (Тестирование) Конфиденциальность и безопасность в облачной среде (Тестирование)

		облачные вычисления	
--	--	---------------------	--

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Технологии виртуализации

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Компьютерное задание в виде теста

Краткое содержание задания:

Перечислите наиболее значимые технологии виртуализации

Контрольные вопросы/задания:

Знать: стандарты и средства документирования программных проектов	1.Сообщите основные технологии виртуализации
Знать: основные языки программирования, современные технологии виртуализации	1.Перечислите основных поставщиков облачных инфраструктур
Уметь: выявлять информационные потребности пользователей	1.Перечислите основные типы облаков как моделей использования IT-ресурсов

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-2. Облачные вычисления

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Компьютерное задание в виде теста

Краткое содержание задания:

Опишите основные типы облачных сервисов, а также достоинства и недостатки облачных сервисов

Контрольные вопросы/задания:

Знать: облачную обработку данных в МЭИ	1.Перечислите достоинства облачных сервисов 2.Перечислите недостатки облачных сервисов
Уметь: разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов	1.Какое влияние облачные сервисы оказывают на развитие бизнеса

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-3. Конфиденциальность и безопасность в облачной среде

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Компьютерное задание в виде теста

Краткое содержание задания:

Перечислите основные протоколы удаленного доступа, а также протоколы для удаленного рабочего стола, какие особенности имеются у каждого из этих протоколов?

Контрольные вопросы/задания:

Знать: этапы жизненного цикла облачных сред, виды программных документов	1.Перечислите протоколы для удаленного рабочего стола
Уметь: осуществлять переход на облачные вычисления	1.Каким образом можно снизить зависимость от стабильности доступа к сети интернет при использовании облачных сервисов?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-4. Аварийное копирование и восстановление

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Компьютерное задание в виде теста

Краткое содержание задания:

Перечислите основные проблемы и особенности аварийного копирования и восстановления данных

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: проводить обследование организаций	1.Опишите особенности облачных сервисов типа PaaS
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

НИУ МЭИ	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1	Утверждаю: Зав. кафедрой / А.Ю.Невский
	Кафедра <u>Безопасности и информационных технологий</u> Дисциплина Облачные вычисления	
Инженерно-экономический институт		
1. Основные понятия облачных вычислений. 2. Формирование списка требований к облачному сервису. 3. Оценка облачного сервиса по выбору.		
Подпись преподавателя		

I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ОПК-4(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Формирование списка требований к облачному сервису
- 2.Оценка облачного сервиса по выбору
- 3.Характеристики гибридного облака. Преимущества и риски.
- 4.Применение ФЗ “Об информационной безопасности” к облачным сервисам.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Виды “облаков”, их основные признаки.
- 2.Применение ФЗ “Об информационной безопасности” к облачным сервисам.

2. Компетенция/Индикатор: ПК-8(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Основные понятия облачных вычислений
- 2.Характеристики частного облака. Преимущества и риски.
- 3.Модель предоставления услуг SaaS. Преимущества и риски.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Протоколы работы с облачными сервисами.
- 2.Модель предоставления услуг IaaS. Преимущества и риски.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».