

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

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование образовательной программы: Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**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 | Крепков И.М. |
| | Идентификатор | R04da5bdb-KrepkovIM-33fe3095 |

(подпись)

И.М.

Крепков

(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. ПК-15 умение проектировать архитектуру электронного предприятия

2. ПК-16 умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет ресурсов

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 | 15 |
| 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 |
|--------------------|--------------------|--|--|
| ПК-15 | ПК-15(Компетенция) | Знать: методы разработки технико-экономического обоснования проектных решений этапы жизненного цикла облачных сред, виды программных документов облачную обработку данных в МЭИ Уметь: выявлять информационные потребности пользователей осуществлять переход на облачные вычисления проводить обследование организаций | Облачные вычисления (Тестирование) Конфиденциальность и безопасность в облачной среде (Тестирование) Аварийное копирование и восстановление (Тестирование) |
| ПК-16 | ПК-16(Компетенция) | Знать: стандарты и средства документирования программных проектов основные языки программирования, современные технологии | Технологии виртуализации (Тестирование) Конфиденциальность и безопасность в облачной среде (Тестирование) |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | виртуализации Уметь: формировать требования к облачной среде для проведения требуемых вычислений разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов | |
|--|--|---|--|

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: основные языки программирования, современные технологии виртуализации | 1.Перечислите основных поставщиков облачных инфраструктур |
| Знать: стандарты и средства документирования программных проектов | 1.Сообщите основные технологии виртуализации |
| Уметь: формировать требования к облачной среде для проведения требуемых вычислений | 1.Перечислите основные типы облаков как моделей использования ИТ-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: методы разработки технико-экономического обоснования проектных решений | 1.Перечислите виды облачных сервисов 2.Какие основные опасения и риски связаны с использованием облачных сервисов |
| Знать: облачную обработку данных в МЭИ | 1.Перечислите достоинства облачных сервисов 2.Перечислите недостатки облачных сервисов |
| Уметь: выявлять информационные потребности пользователей | 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? |
| Уметь: разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов | 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 Кафедра <i>Безопасности и информационных технологий</i> | Утверждаю: Зав. кафедрой / А.Ю.Невский |
| | 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: ПК-15(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Формирование списка требований к облачному сервису
- 2.Оценка облачного сервиса по выбору
- 3.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-16(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Основные понятия облачных вычислений
- 2.Модели предоставления облачных услуг
- 3.Характеристики публичного облака. Преимущества и риски.
- 4.Характеристики гибридного облака. 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».