

**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  
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

**Москва  
2025**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

|  |                                                    |                                 |
|--|----------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                 |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                 |
|  | Владелец                                           | Борцова Д.Э.                    |
|  | Идентификатор                                      | Rf286aaa4-BortsovaDinE-272c2ef4 |

Д.Э. Борцова

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

|  |                                                    |                              |
|--|----------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец                                           | Крепков И.М.                 |
|  | Идентификатор                                      | R04da5bdb-KrepkovIM-33fe3095 |

И.М.  
Крепков

Заведующий  
выпускающей кафедрой

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

А.Ю.  
Невский

## 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-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

ИД-1 Использует основы математики, вычислительной техники и программирования, моделирования

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Устная форма

1. Защита практических работ №1 и №2 (Коллоквиум)
2. Защита практических работ №3 и №4 (Коллоквиум)
3. Защита практических работ №5 и №6 (Коллоквиум)
4. Защита практических работ №7 и №8 (Коллоквиум)

## БРС дисциплины

### 4 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Защита практических работ №1 и №2 (Коллоквиум)  
КМ-2 Защита практических работ №3 и №4 (Коллоквиум)  
КМ-3 Защита практических работ №5 и №6 (Коллоквиум)  
КМ-4 Защита практических работ №7 и №8 (Коллоквиум)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

| Раздел дисциплины                    | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |
|--------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|
|                                      | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|                                      | Срок КМ:                        | 5    | 9    | 13   | 15   |
| Информатика и вычислительные системы |                                 |      |      |      |      |
| Представление информации в ЭВМ.      |                                 | +    |      |      |      |
| Программное обеспечение компьютера   |                                 |      |      |      |      |

|                                                                   |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| Системное, прикладное и инструментальное программное обеспечение. |    | +  |    |    |
| Информационные компьютерные сети                                  |    |    |    |    |
| Компьютерные сети.                                                |    |    | +  |    |
| Веб-технологии                                                    |    |    |    |    |
| Введение в веб-технологии                                         |    |    |    | +  |
| Вес КМ:                                                           | 25 | 25 | 25 | 25 |

## 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-1              | ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основы математики, вычислительной техники и программирования, моделирования | Знать:<br>современные стандарты информационного взаимодействия систем<br>методы применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности<br>основы параметрической настройки информационных систем<br>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 | КМ-1 Защита практических работ №1 и №2 (Коллоквиум)<br>КМ-2 Защита практических работ №3 и №4 (Коллоквиум)<br>КМ-3 Защита практических работ №5 и №6 (Коллоквиум)<br>КМ-4 Защита практических работ №7 и №8 (Коллоквиум) |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>информационной безопасности</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>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>выполнять параметрическую настройку информационных систем</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## **II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания**

### **КМ-1. Защита практических работ №1 и №2**

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос.

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                   | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: 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 | 1. Какой ученый впервые представил вычислитель, выполняющий все 4 арифметических действия?<br>2. Для чего предназначено устройство ввода?                                                                                                       |
| Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                             | 1. ЭВМ какого поколения можно программировать на языках высокого уровня?<br>2. Какая фирма провозгласила принцип открытости архитектуры?<br>3. Какое устройство ЭВМ относится к внешним?<br>4. Какую функцию выполняют периферийные устройства? |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

## КМ-2. Защита практических работ №3 и №4

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос.

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: основы параметрической настройки информационных систем    | 1.Что такое глобальная сеть?<br>2.Для чего служит протокол FTP?<br>3.Что такое локальные компьютерные сети?<br>4.Что такое протокол?                                                                                                                                                                                       |
| Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных систем | 1.В чем состоит отличие локальных и глобальных сетей?<br>2.Что в компьютерной сети Интернет обеспечивает транспортный протокол TCP?<br>3.Какой протокол служит для передачи сообщений электронной почты (e-mail)?<br>4.Какой из видов компьютерных сетей характеризуется небольшой удаленностью компьютеров пользователей? |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

## КМ-3. Защита практических работ №5 и №6

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос.

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                               | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: современные стандарты информационного взаимодействия систем              | 1.Какой из атрибутов тега А указывает на адрес html-документа?<br>2.Как установить альтернативный текст для изображения?<br>3.Какой атрибут тега IMG определяет размещение ресурса изображения?<br>4.С помощью какого элемента можно сослаться на внешнюю таблицу стилей?<br>5.Какое свойство CSS позволяет задать цвет текста? |
| Уметь: использовать современные стандарты информационного взаимодействия систем | 1.Какой тег определяет документ HTML?<br>2.Какой тег вставляет горизонтальную линейку?<br>3.Сколько пустых строк введется между словами "hello" и "world" в коде < p>hello< /p>< p>world< /p>?<br>4.Перечислите доступные свойства параметра font<br>5.Какой параметр служит для задания толщины границы?                       |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-4. Защита практических работ №7 и №8**

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос.

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                              | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: методы применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности | 1.Что определяет атрибут CELSPACING у элемента разметки TABLE?<br>2.Какие свойства HTML5 и связанные с ней технологии позволяют приложениям web выполняться в автономном режиме? |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 4 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

1. CSS. Классы и идентификаторы. Отличия. Примеры использования.
2. Теги и атрибуты. Списки.
3. Сверстайте представленный на изображении блок сайта.

### Процедура проведения

На теоретические вопросы студент отвечает письменно, практический вопрос делается на компьютере. На выполнение - 60 минут.

### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Использует основы математики, вычислительной техники и программирования, моделирования

### Вопросы, задания

1. Устройство компьютера. Аппаратное и программное обеспечение.
2. Классификация ЭВМ. Структура персонального компьютера
3. Операционные системы. Цели, назначение, основные функции.
4. Прикладной пакет Microsoft Office.
5. Классификация компьютерных сетей. Общие сведения о локальных сетях.
6. Компьютерные сети. Топологии, протоколы, методы доступа.
7. Сеть Интернет и хосты. Взаимодействие «клиент-сервер».
8. Протокол HTTP. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP.
9. HTML, браузеры, теги.
10. Структура html-документа. Информация, записываемая в head. Информация, записываемая в body.
11. Теги и атрибуты
12. CSS. Классы и идентификаторы. Отличия. Примеры использования.
13. CSS. Способы задания стилей.
14. Формы. Применение, синтаксис, методы передачи данных (get и post).
15. Формы. Однострочное текстовое поле, многострочный текст, поле со списком.
16. Формы. Поле для пароля, кнопки, переключатели, флажки.
17. Навигация. Виды навигации.
18. Верстка. Фиксированный и резиновый макеты. Особенности.
19. Верстка. Табличная верстка, преимущества и недостатки, особенности.
20. Теги и атрибуты. Создание таблиц.
21. Теги и атрибуты. Списки.
22. Теги и атрибуты. Форматирование текста.
23. Теги и атрибуты. Ссылки и изображения.
24. CSS. Стили для работы со шрифтами.
25. CSS. Стили для работы с фоном.
26. CSS. Применение стилей для задания отступов.
27. CSS. Применение стилей для задания границ.
28. CSS. Виды селекторов

- 29.CSS. Селекторы псевдоклассов. Селекторы псевдоэлементов.  
30.HTML5. Семантика, особенности.  
31.HTML5. Новые возможности форм.

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1.Представление информации в ЭВМ

Ответы:

Представление информации в ЭВМ

Верный ответ: Представление информации в ЭВМ

2.Прикладное программное обеспечение

Ответы:

Прикладное программное обеспечение

Верный ответ: Прикладное программное обеспечение

3.Компьютерные сети

Ответы:

Компьютерные сети

Верный ответ: Компьютерные сети

4.Верстка. Блочные и строчные элементы, отличия.

Ответы:

Верстка. Блочные и строчные элементы, отличия.

Верный ответ: Верстка. Блочные и строчные элементы, отличия.

5.Формы. Поле для пароля, кнопки, переключатели, флажки.

Ответы:

Формы. Поле для пароля, кнопки, переключатели, флажки.

Верный ответ: Формы. Поле для пароля, кнопки, переключатели, флажки.

6.Навигация. Виды навигации.

Ответы:

Навигация. Виды навигации.

Верный ответ: Навигация. Виды навигации.

### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*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 («хорошо»)*

*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 («удовлетворительно»)*

*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

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

### ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Согласно положению о проведении сессии, итоговая оценка складывается из оценки за промежуточную аттестацию и оценки за экзамен.