

**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**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очно-заочная**

**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	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

С.А. Петров

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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности  
ИД-1 Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
2. ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности  
ИД-1 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности  
ИД-2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
3. ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем  
ИД-1 Использует основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем  
ИД-2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем  
ИД-3 Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

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

### 3 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:	20	20	25	35

## 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, физики, вычислительной техники и программирования	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 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом	КМ-1 Защита практических работ №1 и №2 (Коллоквиум)

		основных требований информационной безопасности	
ОПК-2	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных программных средств, в том числе отечественного производства Уметь: использовать современные программные средства, в том числе отечественного производства	КМ-1 Защита практических работ №1 и №2 (Коллоквиум)
ОПК-2	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: методы применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	КМ-4 Защита практических работ №7 и №8 (Коллоквиум)
ОПК-5	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Использует основы системного администрирования,	Знать: современные стандарты информационного	КМ-3 Защита практических работ №5 и №6 (Коллоквиум)

	администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	взаимодействия систем Уметь: использовать современные стандарты информационного взаимодействия систем	
ОПК-5	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Знать: основы параметрической настройки информационных систем Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных систем	КМ-2 Защита практических работ №3 и №4 (Коллоквиум)
ОПК-5	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	КМ-4 Защита практических работ №7 и №8 (Коллоквиум)

## 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:** 20

**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? 2.Для чего предназначено устройство ввода?
Знать: принципы работы современных программных средств, в том числе отечественного производства	1.Верно ли утверждение: “ЭВМ – это операционное устройство, устройство управления, интерфейс обмена информацией с внешними и внутренними устройствами, оперативное запоминающее устройство, периферийные устройства”? 2.Перечислите основные черты ЭВМ второго поколения
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.Какая фирма провозгласила принцип открытости архитектуры? 2.Какое устройство ЭВМ относится к внешним? 3.Какую функцию выполняют периферийные устройства?
Уметь: использовать современные программные средства, в том числе отечественного производства	1.ЭВМ какого поколения можно программировать на языках высокого уровня?

#### 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:** 20

**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? 2.Для чего служит протокол FTP? 3.Что такое локальные компьютерные сети? 4.Что такое протокол?
Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных систем	1.В чем состоит отличие локальных и глобальных сетей? 2.Что в компьютерной сети Интернет обеспечивает транспортный протокол TCP? 3.Какой протокол служит для передачи сообщений электронной почты (e-mail)? 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? 2.Как установить альтернативный текст для изображения? 3.Какой атрибут тега IMG определяет размещение ресурса изображения? 4.С помощью какого элемента можно сослаться на внешнюю таблицу стилей? 5.Какое свойство CSS позволяет задать цвет текста?
Уметь: использовать современные стандарты информационного взаимодействия систем	1.Какой тег определяет документ HTML? 2.Какой тег вставляет горизонтальную линейку? 3.Сколько пустых строк введется между словами "hello" и "world" в коде < p>hello< /p>< p>world< /p>? 4.Перечислите доступные свойства параметра font 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:** 35

**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 CELLSPACING у элемента разметки TABLE? 2.Какие свойства HTML5 и связанные с ней технологии позволяют приложениям web выполняться в автономном режиме?
Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	1.Какие теги используются для создания текстовых полей ввода в форме? 2.С помощью какого атрибута элемента FORM указывается адрес, куда отправлять данные формы?
Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	1.Как указать выравнивание текста в ячейке таблицы? 2.Назовите новые элементы HTML5, позволяющие семантически выделять части страницы?
Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	1.Как задать цвет фона для строки таблицы? 2.Как объединить несколько ячеек таблицы?

**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

## 3 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, физики, вычислительной техники и программирования

#### Вопросы, задания

- 1.Классификация ЭВМ. Структура персонального компьютера
- 2.Операционные системы. Цели, назначение, основные функции.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Навигация. Виды навигации.

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

#### Вопросы, задания

- 1.Устройство компьютера. Аппаратное и программное обеспечение.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

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

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-2</sub> Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

#### Вопросы, задания

- 1.HTML, браузеры, теги.
- 2.Теги и атрибуты
- 3.Формы. Применение, синтаксис, методы передачи данных(get и post).
- 4.Формы. Однострочное текстовое поле, многострочный текст, поле со списком.
- 5.Формы. Поле для пароля, кнопки, переключатели, флажки.
- 6.Верстка. Табличная верстка, преимущества и недостатки, особенности.
- 7.Теги и атрибуты. Создание таблиц.
- 8.Теги и атрибуты. Списки.
- 9.HTML5. Новые возможности форм.

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

1.Верстка. Блочные и строчные элементы, отличия.

**4. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Использует основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем

### **Вопросы, задания**

- 1.Классификация компьютерных сетей. Общие сведения о локальных сетях.
- 2.Компьютерные сети. Топологии, протоколы, методы доступа.
- 3.Сеть Интернет и хосты. Взаимодействие «клиент-сервер».
- 4.Протокол HTTP. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP.

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

1.Компьютерные сети

**5. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

### **Вопросы, задания**

- 1.Прикладной пакет Microsoft Office.

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

1.Прикладное программное обеспечение

**6. Компетенция/Индикатор:** ИД-3<sub>ОПК-5</sub> Выполняет инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

### **Вопросы, задания**

- 1.Структура html-документа. Информация, записываемая в head. Информация, записываемая в body.
- 2.CSS. Классы и идентификаторы. Отличия. Примеры использования.
- 3.CSS. Способы задания стилей.
- 4.Навигация. Виды навигации.
- 5.Верстка. Фиксированный и резиновый макеты. Особенности.
- 6.Теги и атрибуты. Форматирование текста.
- 7.Теги и атрибуты. Ссылки и изображения.
- 8.CSS. Стили для работы со шрифтами.
- 9.CSS. Стили для работы с фоном.
- 10.CSS. Применение стилей для задания отступов.
- 11.CSS. Применение стилей для задания границ.
- 12.CSS. Виды селекторов
- 13.CSS. Селекторы псевдоклассов. Селекторы псевдоэлементов.
- 14.HTML5. Семантика, особенности.

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

1.Представление информации в ЭВМ

## ***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.