

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

**Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика**

**Наименование образовательной программы: Облачные вычисления**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Современные технологии разработки программного обеспечения**

**Москва  
2021**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	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)

## 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-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

ИД-1 Применяет современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач

ИД-2 Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

2. ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ИД-1 Применяет современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ИД-2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

3. ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

ИД-1 Применяет знания по архитектуре информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов

ИД-2 Способен выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Объектная модель JavaScript (Решение задач)
2. Основы CSS. Особенности CSS 3 (Тестирование)
3. Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC (Решение задач)
4. Структура и принципы глобальной сети WWW (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. HTML. Основы гипертекстовой разметки (Решение задач)

**БРС дисциплины**

1 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	6	9	12	15
Введение в веб-технологии						
Структура глобальной сети WWW	+					
Принципы глобальной сети WWW	+					
Клиент-серверные технологии WWW. Протокол HTTP	+					
Клиентские и серверные приложения в интернет						
Клиентские и серверные приложения в интернет			+			
HTML5. Основы клиентской разработки			+			
Основы CSS. Особенности CSS 3						
Основы CSS				+		
Особенности CSS 3				+		
Основы JavaScript. Объектная модель документа DOM						
Основы JavaScript					+	
Объектная модель документа DOM					+	
Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC						
Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC						+
Вес КМ:		20	20	20	20	20

\$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-2	ОПК-2(Компетенция)	Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; архитектуру систем управления знаниями Уметь: применять современные методы управления проектами и сервисами ИС	Основы CSS. Особенности CSS 3 (Тестирование) Объектная модель JavaScript (Решение задач)
ОПК-2	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Применяет современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач		
ОПК-2	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач		

ОПК-5	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Применяет современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знать: современные ИКТ в процессном управлении	Основы CSS. Особенности CSS 3 (Тестирование)
ОПК-5	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС	HTML. Основы гипертекстовой разметки (Решение задач)
ОПК-8	ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> Применяет знания по архитектуре информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов	Знать: особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС	Структура и принципы глобальной сети WWW (Тестирование)
ОПК-8	ИД-2 <sub>ОПК-8</sub> Способен выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла,	Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC (Решение задач)

	оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС		
--	--	--	--

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

### КМ-1. Структура и принципы глобальной сети WWW

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 25 минут. Количество попыток не более 1. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на знание структуры и принципов глобальной сети WWW

#### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС</p>	<p>1. Самая большая в мире сеть, не имеющая единого центра управления, но работающая по единым правилам и предоставляющая своим пользователям единый набор услуг – это</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Интернет</li><li>2. Сервис</li><li>3. Сервер</li><li>4. Домен</li><li>5. Интерфейс</li></ol> <p>Ответ: 1</p> <p>2. Каждый отдельный компьютер в сети – это</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Хост</li><li>2. Сервис</li><li>3. Домен</li><li>4. Виртуальная машина</li><li>5. Провайдер</li></ol> <p>Ответ: 1</p> <p>3. Первая сеть, эксперимент для изучения технологии коммутации пакетов</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ARPANET</li><li>2. ISP</li><li>3. WWW</li><li>4. W3C</li><li>5. RFC</li></ol> <p>Ответ: 1</p> <p>4. Выберите верное утверждение</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Сеть Интернет является централизованной сетью</li><li>2. Сеть Интернет является транснациональной</li><li>3. Сеть Интернет легко модифицируются за счёт соглашения между двумя ISP</li></ol>
---	---

	<p>4. Интернет можно рассматривать как "сеть сетей", каждая из которых управляется независимым оператором-поставщиком – хостом        Ответ: 2</p> <p>5.Поставщик интернет-контента</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Имеет собственные информационно-справочные ресурсы, предоставляя их содержание в виде веб-сайтов</li> <li>2. Предоставляет клиентам доступ к крупным универсальным программным продуктам, например, SAP</li> <li>3. Обеспечивает оплату счетов по Интернету</li> <li>4. Предоставляет свои помещения, каналы связи и серверы для размещения внешнего контента</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>6.Какой поставщик предоставляет свои помещения, каналы связи и серверы для размещения внешнего контента</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поставщик услуг хостинга</li> <li>2. Поставщик интернет-контента</li> <li>3. Поставщик биллинговых услуг</li> <li>4. Поставщик услуг по поддержке приложений</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>7.Просто поставщик услуг Интернета</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполняет транспортную функцию для конечных пользователей – передачу их трафика в сети других поставщиков услуг Интернета</li> <li>2. Имеет собственные информационно-справочные ресурсы, предоставляя их содержание в виде веб-сайтов</li> <li>3. Обеспечивает оплату счетов по Интернету</li> <li>4. Предоставляет свои помещения, каналы связи и серверы для размещения внешнего контента</li> </ol> <p>8.Уровень модели OSI с которым обычно работают программисты</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прикладной</li> <li>2. Сетевой</li> <li>3. Сеансовый</li> <li>4. Физический</li> <li>5. Представления</li> <li>6. Транспортный</li> <li>7. Канальный</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>9.Для организации взаимодействия между различными уровнями при иерархической декомпозиции в сети Интернет служит</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протокол</li> <li>2. Стандарт</li> <li>3. Интерфейс</li> </ol>
--	---

	<p>4. Спецификация          Ответ: 1          10. Организация, разрабатывающая и внедряющая технологические стандарты для Интернета и WWW – это          1. W3C          2. IRTF          3. IETF          4. RFC          Ответ: 1</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка «отлично» выставляется если задание выполнено в полном объеме или выбрано верно на 80 %*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка «хорошо» выставляется если большинство вопросов раскрыто. Выбрано верное направления для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка «удовлетворительно» выставляется если задания преимущественно выполнены*

**КМ-2. HTML. Основы гипертекстовой разметки**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Решение задач

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решенные задания отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на умение применять на практике знания по клиентским и серверным приложениям в интернет

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приведите структуру HTML документа. Опишите назначение тегов &lt;html&gt;, &lt;head&gt;, &lt;meta&gt;, &lt;body&gt;</li> <li>2. Перечислите теги для представления текстового содержимого и дайте их описание</li> <li>3. Как представляются гиперссылки в HTML документе? Дайте пример внутренних и внешних ссылок</li> <li>4. Перечислите виды списков, существующих в HTML. Приведите теги, представляющие списки в HTML</li> <li>5. Что такое вложенные списки в HTML? Приведите пример разметки вложенного списка</li> <li>6. Объясните, как включаются графические объекты в</li> </ol>
---	---

	<p>HTML документы</p> <p>7.Объясните, куда будет указывать ссылка, если атрибут href оставить пустым (&lt;a href=""&gt;анкор&lt;/a&gt;)</p> <p>8.Ответьте на вопрос, как будет отображаться страница, если мета-тег charset не будет соответствовать фактической кодировке текста</p> <p>9.Что произойдет, если в странице использовать следующий код: &lt;meta http-equiv="refresh" content="0;"&gt;</p> <p>10.Напишите, что такое тег, структура тега HTML, формат записи</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка зачтено выставляется, если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Выставляется «не зачтено», если работа не представлена на проверку, выполнена не верно или выполнена с ошибками

**КМ-3. Основы CSS. Особенности CSS 3**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 25 минут. Количество попыток не более 1. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на знание основ CSS, особенности CSS 3

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; архитектуру систем управления знаниями</p>	<p>1.Формальное описание элемента или группы элементов, к которым могут быть применены правила стилей, – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Селектор каскадной таблицы стилей</li> <li>2. Атрибут каскадной таблица стилей</li> <li>3. Внешняя таблица стилей</li> <li>4. Внутренняя таблица стилей</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>2.Как задаётся CSS-селектор идентификаторов для идентификатора paragraph1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. #paragraph1</li> <li>2. .paragraph1</li> <li>3. @paragraph1</li> <li>4. !paragraph1</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>3.Каким символом разделяется атрибут CSS стиля и</p>
---	---

	<p>его значение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. :</li> <li>2. =</li> <li>3. &gt;</li> <li>4. Пробел</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>4.Как задать селектор строк для таблицы с идентификатором table1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. #table1 tr</li> <li>2. #table1&gt;tr</li> <li>3. #table1.tr</li> <li>4. #table1&lt;tr</li> </ol> <p>Ответ: 1</p>
<p>Знать: современные ИКТ в процессном управлении</p>	<p>1.Каскадные таблицы стилей позволяют (CSS)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задать внешний вид html-документа с помощью языка разметки</li> <li>2. Задать контент html-документа с помощью языка разметки</li> <li>3. Задать таблицы html-документа с помощью языка разметки</li> <li>4. Задать структуру html-документа с помощью языка разметки</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>2.Выберите неверное утверждение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для каждой html-страницы должна быть создана своя таблицы стилей</li> <li>2. Привязать CSS-файл к html-документу можно с помощью тега &lt;link&gt;</li> <li>3. Атрибуты стиля, объявленные как !important, имеют приоритет перед другими значениями</li> <li>4. В случае привязки к тегу нескольких стилевых классов, приоритетными считаются те, что указаны правее</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>3.Элемент, содержащий в себе рассматриваемый элемент, в дереве документа – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Родительский элемент</li> <li>2. Предок</li> <li>3. Дочерний элемент</li> <li>4. Потомок</li> <li>5. Братский элемент</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>4.Элемент, находящийся внутри рассматриваемого документа, в дереве документа – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дочерний элемент</li> <li>2. Родительский элемент</li> <li>3. Предок</li> <li>4. Потомок</li> </ol>

	<p>5. Братский элемент          Ответ: 1</p> <p>5. Укажите неверное высказывание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутренние таблицы CSS стилей приоритетнее внешних</li> <li>2. Среди внешних таблиц CSS стилей приоритетней та, ссылка на которую встречается позже</li> <li>3. Более конкретные селекторы имеют больший приоритет</li> <li>4. Стили селектора идентификаторов имеют наивысший приоритет</li> </ol> <p>Ответ: 4</p> <p>6. Укажите неверное высказывание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение внутренних таблиц стилей противоречит SGML</li> <li>2. Стили одной внешней таблицы стилей могут подключаться к нескольким документам HTML</li> <li>3. HTML-документ может содержать только одну внутреннюю таблицу стилей, но несколько внешних</li> <li>4. Стили внутренней таблицы стилей могут подключаться к нескольким элементам HTML</li> </ol> <p>Ответ: 3</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка «отлично» выставляется если задание выполнено в полном объеме или выбрано верно на 80 %*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка «хорошо» выставляется если большинство вопросов раскрыто. Выбрано верное направления для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка «удовлетворительно» выставляется если задания преимущественно выполнены*

**КМ-4. Объектная модель JavaScript**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Решение задач

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решенные задания отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена знакомство с объектами JavaScript, представляющих объектную модель браузера (BOM) и объектную модель документа (DOM), изучение связи между тэгами HTML и свойствами каскадных таблиц стилей с одной стороны и объектами JavaScript с другой, обучение размещать элементы документа в окне с помощью специальных свойств таблиц CSS

### Контрольные вопросы/задания:

Уметь: применять современные методы управления проектами и сервисами ИС

1. С помощью простейшего текстового редактора подготовьте шаблон для нового HTML-документа, сохраните документ по имени `hom_name.htm`
2. В правой части окна документа поместите 4 кнопки с подписями "Window", "Navigator", "Location", "Screen"
3. Добавьте в документ раздел `<script>` для вставки команд на JavaScript. С помощью кода на JavaScript вывести в строку состояния текст «Начало работы»
4. С помощью JavaScript поместите в документ заголовок произвольного содержания
5. С помощью JavaScript поместите в документ информацию о последней модификации документа
6. Подготовьте обработчик сообщения кнопки "Window" – по нажатию кнопки должно появляться окно сообщения с информацией из строки состояния браузера, после закрытия окна сообщения содержимое строки состояния должно измениться
7. Подготовьте обработчик для кнопки "Navigator" – получите информацию об используемом браузере: тип, название, ... и выведите в окно браузера
8. Подготовьте обработчик для кнопки "Location" – с помощью окна приглашения ввести имя пользователя в специальную переменную, выведите в окно сообщения имя пользователя и адрес загруженного документа
9. Подготовьте обработчик для кнопки "Screen" – получите информацию о параметрах экрана, вывести её в окно подтверждения и, если будет нажата кнопка Ок, повторите вывод в окне браузера
10. Подготовьте скрипт, изменяющий текст в строке состояния: при наведении мыши на заголовок в строке состояния появляется текст: «Читай текст!», при отодвигании мыши строка состояния заменяется на текст «Продолжение работы»
11. Создайте новый html-документ `dom_name.htm`, в файл поместите заголовок, три абзаца произвольного содержания. В правом верхнем углу окна поместите две кнопки «Формат» и «Отмена». Выполните разметку с помощью только блоковых тэгов и CSS
12. Добавьте скрипты, выполняющие следующие действия
  1. при наведении мыши на заголовок он изменяет цвет, скрипт встроить в тэг
  2. при наведении мыши на первый абзац он меняет шрифт, начертание, ширину, оформить в виде функции, при отодвигании мыши параметры абзаца восстанавливаются
  3. при нажатии на кнопку «Формат» должно выполняться форматирование второго абзаца: установка абзацного отступа 1,5 см, красной строки

	<p>2,5 см и полуторного междустрочного интервала. При нажатии на кнопку «Отмена» восстанавливаются 4. первоначальные значения параметров абзаца</p> <p>Третий абзац поместите в отдельный слой. При наведении на него мыши абзац меняет положение (накладывается на предыдущий абзац), фон, цвет символов и ширину текста</p> <p>13.- Вставьте таблицу 3x3 произвольного содержания, для таблицы разработайте два стиля оформления ячеек, стили примените в шахматном порядке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработайте для каждого стиля альтернативный (инверсный) стиль. Установите применение альтернативных стилей при наведении мыши на ячейку и восстановление исходных стилей при отодвигании мыши</li> <li>- Добавьте три рисунка, рисунки расположите в перекрывающихся слоях, укажите порядок отображения слоев</li> </ul> <p>Под рисунками расположите три кнопки, с кнопками свяжите обработчики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- делает невидимым рисунок в среднем слое</li> <li>- делает видимым рисунок в среднем слое</li> <li>- меняет местами нижний и верхний слои</li> </ul>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

**КМ-5. Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Решение задач

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Отчет о проделанной работе отправляется в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа"

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на практическое освоение методов быстрого построения серверной части веб-приложения, методов создания клиентской и серверной частей веб-приложения на основе обработки динамических данных

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для</p>	<p>1.Создайте модель Entity Framework, содержащую две сущности, связанные соотношением один-ко-многим</p> <p>2.Заполните модель Entity Framework тестовыми</p>
---	--

решения задач	профессиональных	<p>данными с использованием программы на языке C# (возможно использованием отдельного проекта C# или контроллера ASP.NET MVC)</p> <p>3.С использованием стандартного механизма «scaffolding» сгенерируйте по модели макет приложения ASP.NET MVC, позволяющий добавлять, редактировать и удалять данные</p> <p>4.Создайте контроллер и вид, формирующий выборку данных из модели данных Entity Framework в виде HTML-таблицы с использованием технологии LINQ to Entities</p> <p>5.С использованием контроллера ASP.NET Web API реализуйте работающий индикатор процесса Twitter Bootstrap, который обрабатывает за заданное число секунд (может быть задано в виде константы или вводится пользователем)</p> <p>6.Создайте контроллер ASP.NET Web API, генерирующий случайные числа (данные графика). С использованием JavaScript реализуйте динамическое обновление данных графика в окне браузера</p> <p>7.Запустите Visual Studio и создайте шаблонное приложение Web Forms ASP.NET; сделайте скриншот окна «Обозреватель решений» проекта и поместите его в отчет по контрольной работе; откройте в проекте файл Default.aspx и замените текст «Добро пожаловать в ASP.NET!» на текст, содержащий ваше имя, фамилию и отчество</p> <p>8.Ответьте на вопрос: Что такое пакет развертывания приложения, как он может быть сформирован и как применен?</p> <p>9.Поясните термины: «сайт», «публикация приложения»</p> <p>10. Перечислите известные вам способы публикации web-приложений</p>
------------------	------------------	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

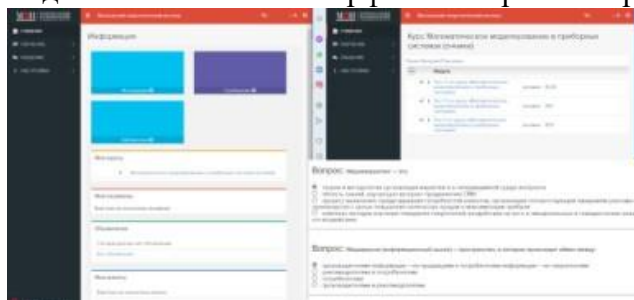
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

### Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



### Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

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

#### **1. Компетенция/Индикатор: ОПК-2(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

1. Структура глобальной сети WWW
2. Основы синтаксиса CSS. Назначение и особенности использования
3. Механизм Веб-поиска: основные компоненты

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

1. Выберите верное утверждение

Ответы:

1. При использовании TCP/IP данные передаются блоками относительно небольшого размера, состоящими из заголовка и содержимого блока 2. Протокол IP представляет собой протокол верхнего уровня 3. Один хост не может входить в несколько сетей, использующих IP адреса 4. Протокол TCP позволяет рассылать пакеты данных в широковещательном режиме, при котором они достигают всех компьютеров физической сети

Верный ответ: 1

2. Протокол, предназначенный для передачи маршрутизатором источнику информации об ошибках при передаче пакета – это

Ответы:

1. ICMP 2. TCP 3. IP 4. UDP

Верный ответ: 1

3. Выберите неверное утверждение

Ответы:

1. При пересылке пакетов по протоколу IP происходит задержка для подтверждения приема каждого пакета 2. Для передачи данных с помощью протокола TCP необходимо создать канал связи между компьютерами 3. Для идентификации сетевых интерфейсов используются аппаратные адреса (MAC-адреса), сетевые адреса (IP-адреса) и символьные (доменные) имена 4. IP-адрес идентифицирует одно сетевое соединение в составе сети

Верный ответ: 1

4. При использовании какого протокола обеспечивается более быстрая передача данных

Ответы:

1. IP 2. TCP 3. Скорость передачи данных не зависит от протокола

Верный ответ: 1

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Применяет современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

### Вопросы, задания

1. Протокол HTTP

2. Основы клиентской разработки

3. Теги и базовая структура HTML-документов

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Выберите верное утверждение

Ответы:

1. Стандарты W3C не защищены патентами 2. Стек протоколов TCP/IP точно соответствует модели OSI 3. При использовании протокола IP доставка пакетов данных гарантируется, но не подтверждается 4. Протокол IP гарантирует, что пакеты достигнут пункта назначения в той последовательности, в которой они были отправлены

Верный ответ: 1

2. Выберите неверное утверждения

Ответы:

1. Для обозначения доменов стран используются трехбуквенные аббревиатуры, для различных типов организаций используются двухбуквенные аббревиатуры 2. TCP/IP может быть использован при взаимодействии компьютеров различными способами - от высокоскоростных оптоволоконных кабелей и спутниковых каналов до коммутируемых телефонных линий 3. Для получения доменного имени необходимо обратиться в одну из организаций, которой InterNIC делегировала свои полномочия по распределению доменных имен 4. Централизованная служба DNS использует распределенную базу отображений "доменное имя – IP-адрес"

Верный ответ: 1

3. Какой поставщик предоставляет свои помещения, каналы связи и серверы для размещения внешнего контента

Ответы:

1. Поставщик услуг хостинга 2. Поставщик интернет-контента 3. Поставщик биллинговых услуг 4. Поставщик услуг по поддержке приложений

Верный ответ: 1

4. Просто поставщик услуг Интернета

Ответы:

1. Выполняет транспортную функцию для конечных пользователей – передачу их трафика в сети других поставщиков услуг Интернета 2. Имеет собственные информационно-справочные ресурсы, предоставляя их содержание в виде веб-сайтов 3. Обеспечивает оплату счетов по Интернету 4. Предоставляет свои помещения, каналы связи и серверы для размещения внешнего контента

Верный ответ: 1

5. Уровни модели OSI с которыми обычно работают программисты

Ответы:

1. Прикладной 2. Сетевой 3. Сеансовый 4. Физический 5. Представления 6. Транспортный 7. Канальный

Верный ответ: 1

6. Протокол, предназначенный для передачи электронной почты от пользователей к серверу и между сервера – это

Ответы:

1. SMTP 2. IMAP 3. POP3 4. FTP

Верный ответ: 1

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-5</sub> Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

### Вопросы, задания

1. Клиент-серверные технологии WWW

2. HTML5

3. Каскадные таблицы стилей CSS. Предпосылки появления и история развития

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Каждый отдельный компьютер в сети – это

Ответы:

1. Хост 2. Сервис 3. Домен 4. машина 5. Провайдер

Верный ответ: 1

2. Первая сеть, эксперимент для изучения технологии коммутации пакетов

Ответы:

1. ARPANET 2. ISP 3. WWW 4. W3C 5. RFC

Верный ответ: 1

3. Выберите верное утверждение

Ответы:

1. Сеть Интернет является централизованной сетью 2. Сеть Интернет является транснациональной 3. Сеть Интернет легко модифицируется за счёт соглашения между двумя ISP 4. Интернет можно рассматривать как "сеть сетей", каждая из которых управляется независимым оператором-поставщиком – хостом

Верный ответ: 2

4. Поставщик интернет-контента

Ответы:

1. имеет собственные информационно-справочные ресурсы, предоставляя их содержание в виде веб-сайтов 2. предоставляет клиентам доступ к крупным универсальным программным продуктам, например, SAP 3. обеспечивает оплату счетов по Интернету 4. предоставляет свои помещения, каналы связи и серверы для размещения внешнего контента

Верный ответ: 1

**4. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-8</sub> Применяет знания по архитектуре информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов

#### **Вопросы, задания**

1. Основы JavaScript
2. Объектная модель документа DOM
3. Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC

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

1. Выберите почтовые протоколы

Ответы:

1. POP3, IMAP, SMTP 2. FTP, SSH, LDAP 3. POP3, IMAP, SNMP 4. LDAP, SMTP, XMPP

Верный ответ: 1

2. Выберите НЕверное утверждение

Ответы:

1. При нерекурсивной схеме разрешения DNS-имён DNS-клиент поочерёдно обращается к DNS-серверам различного уровня 2. При рекурсивной схеме разрешения DNS-имён DNS-клиент получает целевой адрес после первого обращения к DNS-серверу 3. При рекурсивной схеме разрешения DNS-имён DNS возможно кеширование 4. При нерекурсивной схеме разрешения DNS-имён DNS невозможно кеширование

Верный ответ: 4

3. Выберите НЕверное утверждения

Ответы:

1. Открытой является система, построенная в соответствии с моделью OSI 2. Сеть Интернет строилась в полном соответствии с принципами открытых систем 3. Принципы открытости дают возможность построения сети из аппаратных и программных средств различных производителей, придерживающихся стандарта 4. Документ RFC содержит технические спецификации и стандарты, широко применяемые в сети Интернет

Верный ответ: 1

4. Стек протоколов – это

Ответы:

1. Иерархически организованный набор протоколов, достаточный для организации взаимодействия узлов в сети 2. Иерархически организованный набор протоколов и хостов, достаточный для организации взаимодействия узлов в сети 3. Иерархически организованный набор соединений разнородного оборудования по заданным протоколам, достаточный для организации 4. взаимодействия узлов в сети 5. Иерархически организованный набор поставщиков услуг Интернета, каждый из которых поддерживает протокол своего уровня.

Верный ответ: 1

5. Для организации взаимодействия между различными уровнями при иерархической декомпозиции в сети Интернет служит

Ответы:

1. Протокол 2. Стандарт 3. Интерфейс 4. Спецификация

Верный ответ: 1

6. Самая большая в мире сеть, не имеющая единого центра управления, но работающая по единым правилам и предоставляющая своим пользователям единый набор услуг – это

Ответы:

1. Интернет 2. Сервис 3. Сервер 4. Домен 5. Интерфейс

Верный ответ: 1

**5. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-8</sub> Способен выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС

### **Вопросы, задания**

1. Принципы глобальной сети WWW
2. Клиентские и серверные приложения в интернет
3. Особенности CSS 3

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

1. Система доменных имен DNS (Domain Name System) используется для

Ответы:

1. Для установления соответствия между доменным именем и IP-адресом 2. Для установления соответствия между доменным именем и MAC-адресом 3. установления соответствия между MAC-адресом и IP-адресом 4. соответствия между доменным именем и TCP-адреса

Верный ответ: 1

2. Выберите НЕверное утверждения

Ответы:

1. Запись доменного имени начинается с самой старшей составляющей 2. В сетях TCP/IP используется доменная система имен, имеющая иерархическую структуру 3. Совокупность имен, у которых несколько старших составных частей совпадают, образуют домен имен 4. Домены верхнего уровня назначаются для стран и различных типов организаций

Верный ответ: 1

3. Организация, разрабатывающая и внедряющая технологические стандарты для Интернета и WWW – это

Ответы:

1. W3C 2. IRTF 3. IETF 4. RFC

Верный ответ: 1

4. Программа, позволяющие передавать данные по протоколу HTTP

Ответы:

1. Веб-сервер 2. Прокси-сервер 3. Веб-браузер 4. Почтовый сервер

Верный ответ: 1

5. Выберите НЕверное утверждение

Ответы:

1. URI (Uniform Resource Identifier) представляют собой комбинацию URL (Uniform Resource Locator) и системы DNS 2. Для идентификации ресурсов (файлов или их частей) в WWW используются идентификаторы ресурсов URI (Uniform Resource Identifier) 3. Для определения местонахождения ресурсов в сети используются локаторы ресурсов URL (Uniform Resource Locator) 4. Доменное имя (или IP-адрес) входит в состав URL (Uniform Resource Locator) для обозначения сетевого интерфейса компьютера, на котором работает программа веб-сервер

Верный ответ: 1

6. Выберите НЕверное утверждение

Ответы:

1. Веб-сервер передаёт информацию веб-браузеру целыми веб-страницами 2. Веб-браузер получает информацию от веб-сервера 3. Веб-браузер отображает гипертекстовые страницы (веб-страницы) 4. Веб-сервер – программа для передачи данных по протоколу HTTP 5. Множество веб-страниц образуют веб-сайт

Верный ответ: 1

7. Служба в компьютерных сетях, позволяющая клиентам выполнять косвенные запросы к другим сетевым службам

Ответы:

1. Прокси-сервер 2. Веб-сервер 3. Кеш-служба 4. Служба доменных имён

Верный ответ: 1

8. Выберите НЕверное утверждение

Ответы:

1. Прокси-сервер может ограничивать доступ из локальной сети к внешней 2. Прокси-сервер может загружать информацию из Интернета и передавать информацию конечному пользователю в сжатом виде 3. Прокси-сервер может кешировать данные 4. Прокси-сервер не может скрывать сведения об источнике запроса

Верный ответ: 4

9. Протокол передачи гипертекста в Интернет с шифрованием – это

Ответы:

1. HTTPS 2. HTTP 3. FTP 4. SSH

Верный ответ: 1

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы на все вопросы даны верно. Четко сформулированы особенности практических решений. Студент показал при ответе на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки. Студент правильно выполнил задание и в основном правильно ответил на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, но допустил при этом незначительные ошибки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. Студент в ответах на вопросы экзаменационного билета допустил существенные и даже грубые ошибки, но затем исправил их сам, либо наметил правильный путь его выполнения

## **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»