

**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: Очно-заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Современные программные средства разработки приложений**

**Москва  
2023**

## 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	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-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Лабораторная работа №1 (Тестирование)

Форма реализации: Устная форма

1. Защита лабораторной работа №2 (Коллоквиум)
2. Защита лабораторной работа №3 (Коллоквиум)
3. Защита лабораторной работа №4 (Коллоквиум)
4. Защита лабораторной работа №5 (Коллоквиум)
5. Защита лабораторной работа №6 (Коллоквиум)
6. Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум)
7. Защита лабораторной работа №8 (Коллоквиум)

## БРС дисциплины

5 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %								
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8
	Срок КМ:	2	4	6	8	10	12	14	15
Сетевые и мобильные приложения, методы и программные средства.									
Виды мобильных приложений.	+	+	+	+					
Назначение и применение JavaScript. Создание сценариев JS. Функции и объекты. Работа с формами. События.									
Назначение и применение JavaScript.						+			
Использование баз данных в web-разработке.									
Применение баз данных в разработке приложений							+	+	

Применение библиотеки JQuery.								
Использование JQuery.								+
Вес КМ:	5	10	10	10	10	15	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
ПК-13	ПК-13(Компетенция)	Знать: термины и понятия, необходимые для использования ресурсов электронной информационной среды; знаком с основными информационными ресурсами по направлению и профилю подготовки, понимает их назначение и возможности использования в образовательной деятельности основные методы и подходы к поиску, сбору, обработке, анализу и систематизации информации в экономике, использованию компьютера и глобальных компьютерных сетей для подготовки обзоров, отчетов и научных	Лабораторная работа №1 (Тестирование) Защита лабораторной работа №2 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №3 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №4 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №5 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №6 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №8 (Коллоквиум)

		<p>публикаций представление данных и основы алгоритмизации; основные конструкции программирования; современные методы и технологии программирования (структурный, объектно- ориентированный подходы); понятие жизненного цикла разработки программного обеспечения; принципы документирования процессов разработки ИС; критерии качества программ; принципы построения и проектирования баз данных, принципы функционирования систем управления базами данных, знать основы языка баз данных SQL; методы структурного и объектно- ориентированного программирования Уметь: применять полученные в процессе обучения знания при решении задач</p>	
--	--	--	--

		<p>профессиональной деятельности анализировать и формировать архитектуру информационных систем для конкретных приложений; использовать модели данных для разработки архитектуры информационной системы; составлять требования к информационным системам для ведения управленческого, бухгалтерского, налогового, финансового и другим видам учета проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор; применять типовые подходы к разработке программного обеспечения, управлять реализацией этапов процесса проектирования, документировать процесс разработки; выполнять формирование и анализ требований для разработки</p>	
--	--	--	--

		программных продуктов	
--	--	-----------------------	--



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

### КМ-1. Лабораторная работа №1

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 5

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование

**Краткое содержание задания:**

Тест

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: термины и понятия, необходимые для использования ресурсов электронной информационной среды; знаком с основными информационными ресурсами по направлению и профилю подготовки, понимает их назначение и возможности использования в образовательной деятельности	1.Какие цвета считаются основными в системе RGB? 2.Перечислите строковые элементы
--	--

**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. Защита лабораторной работа №2

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: термины и понятия, необходимые для использования ресурсов электронной информационной среды; знаком с основными информационными ресурсами по направлению и профилю подготовки, понимает их назначение и возможности использования в образовательной деятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Можно ли прописать JS на загрузку страницы?</li> <li>2. Как задать ссылку на внешний файл с JS?</li> <li>3. Как в HTML-документе указать язык сценария?</li> <li>4. Зависит ли JS от регистра?</li> </ol>
---	---

**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. Защита лабораторной работа №3**

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: термины и понятия, необходимые для использования ресурсов электронной информационной среды; знаком с основными информационными ресурсами по направлению и профилю подготовки, понимает их назначение и возможности использования в образовательной деятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Можно ли в JavaScript целочисленной переменной присвоить строку в качестве значения?</li> <li>2. Каков результат работы данного скрипта?  <code>&lt;SCRIPT&gt; mas=new Array(2); mas[3]=5; alert(mas[3]); &lt;/SCRIPT&gt;</code></li> <li>3. Что будет создано в результате следующего объявления: <code>a = new Array(3,'Moscow','London','Paris')</code>?</li> </ol>
---	--

**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. Защита лабораторной работа №4**

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор; применять типовые подходы к разработке программного обеспечения, управлять реализацией этапов процесса проектирования, документировать процесс разработки; выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов	1. Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? <code>for(i=0;i&lt;9;i++) { if(i&lt;5) break; document.write(i); }</code> 2. Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? <code>for(i=0;i&lt;9;i++) { if(i&gt;5) continue; document.write(i); }</code> 3. Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? <code>i=0; while(i&lt;9) { document.write(i); if(i&gt;3) break; i++; }</code>
---	---

**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-5. Защита лабораторной работа №5**

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 10

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: основные методы и подходы к поиску, сбору, обработке, анализу и систематизации информации в экономике, использованию компьютера и глобальных компьютерных сетей для подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций	1. Укажите допустимые способы обращения к форме с именем anketa 2. Что представляет собой свойство window.status? 3. Что представляет собой свойство window.navigator? 4. Что возвратит метод confirm(), если пользователь просто закроет окно запроса?
Уметь: анализировать и формировать архитектуру информационных систем для конкретных приложений; использовать модели данных для разработки архитектуры информационной системы; составлять требования к информационным системам для ведения управленческого, бухгалтерского, налогового, финансового и другим видам учета	1. Какое(-ие) действие(-ия) произойдет, если кликнуть по данной ссылке? <A HREF="1.htm" onClick="window.open('2.htm', 'ku', '')">Ссылка</A> 2. Есть ли в данном коде ошибка? <A HREF="1.htm" onClick="window.open('2.htm', 'ku', 'status=yes,scrollbars=1,height=yes')">Ссылка</A> 3. В форме с именем fio имеется поле с именем familia, у которого есть свойство value. Как обратиться к этому свойству внутри оператора with(document.fio)?

**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-6. Защита лабораторной работа №6

**Формы реализации:** Устная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: представление данных и основы алгоритмизации; основные конструкции программирования; современные методы и технологии программирования (структурный, объектно-ориентированный подходы); понятие жизненного цикла разработки программного обеспечения; принципы документирования процессов разработки ИС; критерии качества программ; принципы построения и проектирования баз данных, принципы функционирования систем управления базами данных, знать основы языка баз данных SQL; методы структурного и объектно-ориентированного программирования</p>	<p>1. Имеется функция TestData(), проверяющая корректность введенных в форму данных и возвращающая значение true/false. Как правильно оформить обработку события Submit, чтобы данные отправлялись на сервер только при положительном прохождении проверки?</p> <p>2. Почему в следующей форме не происходит отправка данных (т.е. появление окна предупреждения с текстом Данные приняты)? &lt;FORM ACTION="JAVASCRIPT: alert('Данные приняты!');void(0);" onSubmit="return false"&gt; ... &lt;/FORM&gt;</p> <p>3. Почему в следующей форме не происходит отправка данных (т.е. появление окна предупреждения с текстом Данные приняты)? &lt;FORM ACTION="alert('Данные приняты!'); void(0);" onSubmit="return true"&gt; ... &lt;/FORM&gt;</p> <p>4. Можно ли полностью перехватить и обработать JavaScript-функцией событие Submit (отправку данных на сервер)?</p>
---	---

**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-7. Защита лабораторной работа №7

**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:**

Знать: представление данных и основы алгоритмизации; основные конструкции программирования; современные методы и технологии программирования (структурный, объектно-ориентированный подходы); понятие жизненного цикла разработки программного обеспечения; принципы документирования процессов разработки ИС; критерии качества программ; принципы построения и проектирования баз данных, принципы функционирования систем управления базами данных, знать основы языка баз данных SQL; методы структурного и объектно-ориентированного программирования	1.Перечислите новые элементы управления форм, появившиеся в HTML5 2.Какие есть элементы управления датой/временем? 3.Перечислите новые атрибуты, появившиеся в HTML5
--	--

**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-8. Защита лабораторной работа №8**

**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:**

Уметь: применять полученные в процессе обучения знания при решении задач профессиональной деятельности	1.Как разместить холст на странице? 2.Как с помощью canvas нарисовать прямоугольник? 3.Как с помощью canvas нарисовать прямые линии? 4.Как с помощью canvas нарисовать дуги и кривые? 5.Как с помощью canvas нарисовать кривые Безье?
--	---

**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:** Зачет

### Пример билета

- 1 Размещение кода JavaScript на HTML-странице. Типы подключения.
- 2 СУБД WebSQL. Синтаксис использования в JS, описание.
- 3 С помощью оператора цикла for последовательно вывести в диалоговом окне числа от 5 до 13, исключая 10.

### 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:** ПК-13(Компетенция)

#### **Вопросы, задания**

- 1.Размещение кода JavaScript на HTML-странице. Типы подключения.
- 2.Типы данных и операторы. Переменные, тип переменной. Литералы. Массивы.
- 3.События объекта window
- 4.Методы объекта window – alert(), confirm(), prompt(), window.open(), параметры метода window.open(), window.close().
- 5.Методы join(), reverse() и sort().
- 6.Операторы if...else..., while, ()? и for.
- 7.Операторы break, continue и return.
- 8.Поля формы и их объекты. Виды обращения к элементам формы.
- 9.Методы объекта window.
- 10.Иерархия классов DOM.
- 11.Работа с объектной моделью документа.
- 12.Методы объекта location. История посещений (history). Тип браузера (navigator). Замена атрибута HREF. Изменение части URL.
- 13.Программирование гипертекстовых переходов - URL-схема "JavaScript:". Обработка события Click.
- 14.Тег Canvas. Рисование линий и дуг. Кривые Безье.
- 15.Тег Canvas. Вывод текста. Кривые Безье.
- 16.СУБД WebSQL. Синтаксис использования в JS, описание.
- 17.СУБД WebSQL. Описание функции открытия БД.
- 18.СУБД WebSQL. Типы данных. Описание функции создания таблицы
- 19.СУБД WebSQL. Описание функции добавления данных в БД. Использование переменных.
- 20.СУБД WebSQL. Описание функций удаления таблицы из БД и строк из таблицы.
- 21.СУБД WebSQL. Вывод данных из БД.
- 22.СУБД WebSQL. Редактирование данных в БД. Способы.
- 23.jQuery. Определение, использование.
24. jQuery. Поиск элементов
25. jQuery. Работа с выборкой



- 26.Методы jQuery для получения и присваивания данных
- 27.jquery. Получение содержимого элемента
- 28. jQuery. Обновление элементов, добавление элементов.

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

- 1.jquery. Визуальные эффекты
- 2.jquery. Методы и события, объект event.
- 3.jquery. Работа с атрибутами и правилами CSS.
- 4.СУБД WebSQL. Вывод данных из БД.

### ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: зачтено*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена преимущественно правильно.*

*Оценка: не зачтено*

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

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

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.