

**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  
Современные программные средства разработки приложений**

**Москва  
2022**

## 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-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ИД-3 Применяет методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

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-1	ИД-3ПК-1 Применяет методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика	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;	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>методы структурного и объектно-ориентированного программирования 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 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> <p>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	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Какие цвета считаются основными в системе RGB?</li><li>2.Перечислите блочные элементы</li><li>3.Перечислите строковые элементы</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-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:**

<p>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</p>	<p>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></p> <p>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></p> <p>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></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-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. Какое свойство нового окна задается параметром scrollbars? 5. 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:** ИД-3пк-1 Применяет методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

### 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.