

**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: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Проектирование сетевых и мобильных приложений**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Еремеев А.А.
	Идентификатор	Rf4a785d4-YeremeevAA-78c0f249

(подпись)

А.А. Еремеев

(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. ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе  
ИД-2 Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам
2. ПК-2 Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения  
ПК-2.1 Применяет знание этапов жизненного цикла информационной системы, видов программных документов, стандартов и средств документирования программных проектов  
ПК-2.3 Применяет современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы
3. ПК-3 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы  
ИД-2 Формирует технико-экономическое обоснование проектных решений

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\$

### БРС курсовой работы/проекта

5 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	5	9	13	15
Разработка ТЗ		+			
Реализация интерфейса приложения			+		
Подключение БД				+	
Оформление отчета					+
Вес КМ:		25	25	25	25

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-2ПК-1 Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам	Знать: способы обследования организаций, информационные потребности пользователей, требования к информационным системам Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Защита лабораторной работа №5 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №6 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум)
ПК-2	ПК-2.1ПК-2 Применяет знание этапов жизненного цикла информационной системы, видов программных документов, стандартов и средств документирования программных проектов	Знать: этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов Уметь: проектировать	Лабораторная работа №1 (Тестирование) Защита лабораторной работа №2 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №3 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №4 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №5 (Коллоквиум)

		информационной системы, создавать программные документы	
ПК-2	ПК-2.3 <sub>ПК-2</sub> Применяет современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы	Знать: современные методы, шаблоны и инструментальные средства проектирования ИС Уметь: применять современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы	Защита лабораторной работа №8 (Коллоквиум)
ПК-3	ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Формирует технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: основные аспекты составления технического задания на разработку информационной системы Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	Лабораторная работа №1 (Тестирование) Защита лабораторной работа №2 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №3 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №6 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум)

## 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: этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов	1.Какие атрибуты могут быть у конечных тегов?
Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	1.Приведите пример фрагмента кода, реализующего правильную вложенность элементов 2.К каким элементам недопустимо применять атрибуты id, class и style?

**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:**

Знать: этапы жизненного цикла	1.Что такое Javascript?
-------------------------------	-------------------------

ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов	2.Как задать ссылку на внешний файл с JS?
Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	1.Как записать JS в обработчик события (например, нажатие на кнопку <input>)? 2.Как прописать JS на загрузку страницы?

**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:**

Знать: этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов	1.Каков результат работы данного скрипта? <SCRIPT> mas=new Array(2); mas[3]=5; alert(mas[3]); </SCRIPT>
Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	1.Что выдаст данный скрипт: var e="2.71828182845", a = e.split('8'); alert(a[2]+8); ? 2.Что будет создано в результате следующего объявления: a = new Array(5,3)?

**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:**

Знать: этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов	1.Внутри функции заведена переменная оператором var d. Можно ли использовать переменную d вне этой функции?
Уметь: проектировать информационной системы, создавать программные документы	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: способы обследования организаций, информационные потребности пользователей, требования к информационным системам	1.Что представляет собой свойство window.status? 2.Что представляет собой свойство window.navigator ? 3.Какое свойство нового окна задается параметром scrollbars? 4.Что возвратит метод confirm(), если пользователь просто закроет окно запроса?
Уметь: проектировать информационной системы, создавать программные документы	1.Есть ли в данном коде ошибка? <A HREF="1.htm" onClick="window.open('2.htm', 'ku', 'status=yes,scrollbars=1,height=yes')">Ссылка</A>

**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:**

Знать: основные аспекты составления технического задания на разработку информационной системы	1.Почему в следующей форме не происходит отправка данных (т.е. появление окна предупреждения с текстом Данные приняты)? <FORM ACTION="alert('Данные приняты!'); void(0);" onSubmit="return true"> ... </FORM> 2.Можно ли полностью перехватить и обработать JavaScript-функцией событие Submit (отправку
---	--

	данных на сервер)?
Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	1.Каким образом можно вызвать метод submit() формы с именем fio? 2.Верно ли записан код: <SCRIPT> function newcolor(color) { Document.bgColor=color } </SCRIPT> <FORM> <INPUT TYPE="button" VALUE="Голубой" onClick="newcolor('lightblue')"> <INPUT TYPE="button" VALUE="Розовый" onClick="newcolor('pink')"> </FORM>

**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: основные аспекты составления технического задания на разработку информационной системы	1.Какие есть элементы управления датой/временем? 2.Перечислите новые атрибуты, появившиеся в HTML5
Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной	1.Как управлять цветом, используя HTML5? 2.Как использовать атрибут placeholder?

**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:**

Знать: современные методы, шаблоны и инструментальные средства проектирования ИС	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чем отличается функция strokeRect от fillRect?</li> <li>2. Как работать со стилями линий?</li> <li>3. Какие есть способы вывода текста с помощью веб-графики?</li> </ol>
Уметь: применять современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как с помощью canvas нарисовать прямые линии?</li> <li>2. Как с помощью canvas нарисовать дуги и кривые?</li> <li>3. Как с помощью canvas нарисовать кривые Безье?</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*



# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 5 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### 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-2ПК-1 Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам

#### Вопросы, задания

1. Методы объекта window – alert(), confirm(), prompt(), window.open(), параметры метода window.open(), window.close().
2. Поля формы и их объекты. Виды обращения к элементам формы.
3. Иерархия классов DOM.
4. Программирование гипертекстовых переходов - URL-схема "JavaScript:". Обработка события Click.
5. jQuery. Определение, использование.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. jQuery. Визуальные эффекты

**2. Компетенция/Индикатор:** ПК-2.1ПК-2 Применяет знание этапов жизненного цикла информационной системы, видов программных документов, стандартов и средств документирования программных проектов

#### Вопросы, задания

1. Размещение кода JavaScript на HTML-странице. Типы подключения.
2. Работа с объектной моделью документа.
3. СУБД WebSQL. Типы данных. Описание функции создания таблицы

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. jQuery. Методы и события, объект event.

**3. Компетенция/Индикатор:** ПК-2.3ПК-2 Применяет современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы

#### Вопросы, задания

1. Тег Canvas. Рисование линий и дуг. Кривые Безье.
2. СУБД WebSQL. Синтаксис использования в JS, описание.

- 3.СУБД WebSQL. Описание функции открытия БД.
- 4.СУБД WebSQL. Описание функции добавления данных в БД. Использование переменных.
5. jQuery. Поиск элементов
6. jQuery. Работа с выборкой

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

1. jQuery. Работа с атрибутами и правилами CSS.

**4. Компетенция/Индикатор:** ИД-2ПК-3 Формирует технико-экономическое обоснование проектных решений

#### **Вопросы, задания**

- 1.СУБД WebSQL. Редактирование данных в БД. Способы.
- 2.
1. jQuery. Получение содержимого элемента

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

- 1.СУБД WebSQL. Вывод данных из БД.

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

*Оценка: 5*

*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*

*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*

*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

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

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

**Для курсового проекта/работы:**

**5 семестр**

**Форма проведения: Защита КП/КР**

### ***I. Процедура защиты КП/КР***

Защита КР состоит из 2х этапов: 1. Проверка преподавателем отчета 2. Ответы студента на вопросы

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

*Оценка: 5*

*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*

*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*

*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

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

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