

**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 и управлении

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**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. ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
2. ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
3. ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
4. ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
5. ПК-6 способностью собирать детальную информацию 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

8 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

8 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
ОПК-1	ОПК-1(Компетенция)	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 №4 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №5 (Коллоквиум)
ПК-2	ПК-2(Компетенция)	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 №8 (Коллоквиум)

		информационной системы, создавать программные документы	
ПК-3	ПК-3(Компетенция)	Знать: современные методы, шаблоны и инструментальные средства проектирования ИС Уметь: применять современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы	Лабораторная работа №1 (Тестирование) Защита лабораторной работа №2 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №3 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №8 (Коллоквиум)
ПК-5	ПК-5(Компетенция)	Знать: основные аспекты составления технического задания на разработку информационной системы Уметь: составлять технико- экономическое обоснование проектных решений	Защита лабораторной работа №6 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №8 (Коллоквиум)
ПК-6	ПК-6(Компетенция)	Знать: стандарты и средства документирования программных проектов Уметь: формировать требования к информационной системе	Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №8 (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: применять современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы	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 ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов	1.Что такое Javascript? 2.Как задать ссылку на внешний файл с JS?
Уметь: применять современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы	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: применять современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы	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? 2.Что называется циклом?
Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	1.Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? for(i=0;i<9;i++) { if(i<5) break; document.write(i); } 2.Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? for(i=0;i<9;i++) { if(i>5) continue; document.write(i); } 3.Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? i=0; while(i<9) { document.write(i); if(i>3) break; i++; }

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: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	1.Есть ли в данном коде ошибка? Ссылка

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	1.Почему в следующей форме не происходит
-------------------------	--

составления технического задания на разработку информационной системы	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)?
---	--

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: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	1.Как можно использовать новые методы вывода данных?
Уметь: формировать требования к информационной системе	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	1.Чем отличается функция strokeRect от fillRect? 2.Как работать со стилями линий? 3.Какие есть способы вывода текста с помощью веб-графики?
Знать: стандарты и средства документирования программных проектов	1.Какой тег позволяет создавать изображения на сайте с помощью веб – сценариев? 2.Что такое "холст" в контексте веб-графики?
Уметь: проектировать информационной системы, создавать программные документы	1.Как с помощью canvas нарисовать прямые линии? 2.Как с помощью canvas нарисовать дуги и кривые? 3.Как с помощью canvas нарисовать кривые Безье?
Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	1.Как разместить холст на странице? 2.Как с помощью canvas нарисовать прямоугольник?

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

8 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: ОПК-1(Компетенция)

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.Программирование гипертекстовых переходов - URL-схема "JavaScript:". Обработка события Click.
- 4.jQuery. Определение, использование.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.jQuery. Визуальные эффекты

2. Компетенция/Индикатор: ПК-2(Компетенция)

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-3(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Типы данных и операторы. Переменные, тип переменной. Литералы. Массивы.
- 2.Операторы if...else..., while, ()? и for.
- 3.Тег Canvas. Рисование линий и дуг. Кривые Безье.
- 4.СУБД WebSQL. Синтаксис использования в JS, описание.
- 5.СУБД WebSQL. Описание функции открытия БД.
- 6.СУБД WebSQL. Описание функции добавления данных в БД. Использование переменных.

- 7.СУБД WebSQL. Описание функций удаления таблицы из БД и строк из таблицы.
- 8.СУБД WebSQL. Вывод данных из БД.
9. jQuery. Поиск элементов
10. jQuery. Работа с выборкой

Материалы для проверки остаточных знаний

1. jQuery. Работа с атрибутами и правилами CSS.

4. Компетенция/Индикатор: ПК-5(Компетенция)

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.

5. Компетенция/Индикатор: ПК-6(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Методы jQuery для получения и присваивания данных
2. jQuery. Обновление элементов, добавление элементов.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. jQuery. Обновление элементов, добавление элементов.

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:

8 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.