

**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: Архитектура информационных систем предприятия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная


**Рабочая программа дисциплины**  
**РАЗРАБОТКА СЕТЕВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.01.05</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>7 семестр - 3;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>7 семестр - 8 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>7 семестр - 6 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>7 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7 семестр - 90,8 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>7 семестр - 0,9 часа;</b>
<b>включая:</b> <b>Тестирование</b> <b>Контрольная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>7 семестр - 0,30 часа;</b>

**Москва 2024**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**


Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крыжов Д.Л.
	Идентификатор	R2a7e7483-KryzhovDL-7e738187

Д.Л. Крыжов


**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбунова А.О.
	Идентификатор	R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcca4d

А.О. Горбунова

Заведующий выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю. Невский

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** Изучение основ разработки приложений под операционной системой Tizen.

### Задачи дисциплины

- Рассмотреть основные особенности операционной системы Tizen;
- Изучить процесс разработки веб-приложения Tizen;
- Разработать приложение Tizen стандарта HTML5;
- Изучить элементы управления информацией.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способен проводить работы по управлению проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	знать: - Основы операционной системы Tizen; - Элементы библиотеки для разработки веб-сайтов и веб-сервисов jQuery mobile.  уметь: - Использовать визуальные эффекты в соответствии с поставленной задачей.
ПК-1 Способен проводить работы по управлению проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	знать: - Этапы разработки веб-приложения Tizen.  уметь: - Разработать простейшие примеры статических веб-проектов Tizen; - Отбирать для работы оптимальные элементы управления информацией.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Архитектура информационных систем предприятия (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа						СР					
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Характеристика и основы программирования ОС Tizen	26.50	7	2.0	-	2	-	0.6	-	0.30	-	21.6	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Характеристика и основы программирования ОС Tizen" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], Ч.2 п.2.1-2.7</p>	
1.1	Основы операционной системы Tizen	13.25		1.0	-	1	-	0.3	-	0.15	-	10.8	-		
1.2	Процесс разработки веб-приложения Tizen	13.25		1.0	-	1	-	0.3	-	0.15	-	10.8	-		
2	Стандарт HTML5 для ОС Tizen	30.50			2.0	-	2	-	0.7	-	0.30	-	25.5	-	<p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Стандарт HTML5 для ОС Tizen" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 19-84 [3], Ч.4. п.4.2-4.8</p>
2.1	Разработка статических веб-проектов Tizen	15.05		1.0	-	1	-	0.4	-	0.15	-	12.5	-		
2.2	JavaScript-библиотеки jQuery Desktop	15.45		1.0	-	1	-	0.3	-	0.15	-	13	-		
3	Веб-разработка и поддержка баз данных	33.00		4	-	2	-	0.7	-	0.30	-	26.0	-		
3.1	Библиотека для разработки веб-сайтов и веб-сервисов jQuery	16.45		2	-	1	-	0.3	-	0.15	-	13	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Веб-разработка и поддержка баз данных" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p>	

	mobile													[2], стр. 49-118 [3], Ч.6. п.6.1-6.3
3.2	Поддержка баз данных. SQLite	16.55	2	-	1	-	0.4	-	0.15	-	13.0	-		
	Зачет с оценкой	18.00	-	-	-	-	-	-	-	0.30	-	17.70		
	<b>Всего за семестр</b>	<b>108.00</b>	<b>8.0</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>2.0</b>	<b>-</b>	<b>0.90</b>	<b>0.30</b>	<b>73.1</b>	<b>17.70</b>		
	<b>Итого за семестр</b>	<b>108.00</b>	<b>8.0</b>	<b>-</b>	<b>6</b>		<b>2.0</b>		<b>0.90</b>	<b>0.30</b>	<b>90.80</b>			

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### 1. Характеристика и основы программирования ОС Tizen

##### 1.1. Основы операционной системы Tizen

Введение в Tizen. Знакомство с ОС Tizen.

##### 1.2. Процесс разработки веб-приложения Tizen

Особенности программирования на ОС Tizen. Разработка веб-приложений для Tizen, интерфейсы прикладного программирования Tizen, управление веб-приложениями.

#### 2. Стандарт HTML5 для ОС Tizen

##### 2.1. Разработка статических веб-проектов Tizen

Поддержка ОС Tizen стандарта HTML5. Пример разработки приложения Tizen стандарта HTML5.

##### 2.2. JavaScript-библиотеки jQuery Desktop

Особенности работы с библиотеками JavaScript. Применение JavaScript для Tizen.

#### 3. Веб-разработка и поддержка баз данных

##### 3.1. Библиотека для разработки веб-сайтов и веб-сервисов jQuery mobile

Библиотеки JavaScript. Sencha Touch. Переход между страницами в jQuery mobile, использование кнопок, работа с панелями в jQuery mobile.

##### 3.2. Поддержка баз данных. SQLite

Понятие SQLite. Особенности SQLite. Пример разработки приложения с использованием SQLite.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Этапы разработки веб-приложения Tizen;
2. Поддержка баз данных. SQLite;
3. Элементы управления информацией;
4. JavaScript-библиотеки;
5. Основы операционной системы Tizen.

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Характеристика и основы программирования ОС Tizen"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Стандарт HTML5 для ОС Tizen"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Веб-разработка и поддержка баз данных"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
<b>Знать:</b>					
Элементы библиотеки для разработки веб-сайтов и веб-сервисов jQuery mobile	ИД-1ПК-1			+	Тестирование/Веб-разработка и поддержка баз данных
Основы операционной системы Tizen	ИД-1ПК-1	+			Тестирование/Характеристика и основы программирования ОС Tizen
Этапы разработки веб-приложения Tizen	ИД-2ПК-1	+	+		Тестирование/Характеристика и основы программирования ОС Tizen
<b>Уметь:</b>					
Использовать визуальные эффекты в соответствии с поставленной задачей	ИД-1ПК-1		+		Контрольная работа/Разработка приложения Tizen стандарта HTML5
Отбирать для работы оптимальные элементы управления информацией	ИД-2ПК-1		+		Контрольная работа/Разработка приложения Tizen стандарта HTML5
Разработать простейшие примеры статических веб-проектов Tizen	ИД-2ПК-1		+		Контрольная работа/Разработка приложения Tizen стандарта HTML5



## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**7 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Веб-разработка и поддержка баз данных (Тестирование)
2. Характеристика и основы программирования ОС Tizen (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Разработка приложения Tizen стандарта HTML5 (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Зачет с оценкой (Семестр №7)*

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

В диплом выставляется оценка за 7 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Беляев С. А. - "Разработка игр на языке JavaScript", (3-е изд., стер.), Издательство: "Лань", Санкт-Петербург, 2020 - (128 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/138172>;
2. В. В. Кручинин- "Разработка сетевых приложений", Издательство: "ТУСУР", Томск, 2013 - (121 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480535>;
3. Вайк, А. JavaScript : полное руководство : пер. с англ. / А. Вайк, Дж. Д. Джиллиам . – 4-е изд. – М. : Вильямс, 2004 . – 720 с. - ISBN 5-84590-716-0 ..

### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др).

### **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>

4. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
5. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>  
<http://docs.cntd.ru/>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Лекционная аудитория	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Разработка сетевых приложений

(название дисциплины)

#### 7 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Характеристика и основы программирования ОС Tizen (Тестирование)

КМ-2 Разработка приложения Tizen стандарта HTML5 (Контрольная работа)

КМ-3 Веб-разработка и поддержка баз данных (Тестирование)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	5	10	15
1	Характеристика и основы программирования ОС Tizen				
1.1	Основы операционной системы Tizen		+		
1.2	Процесс разработки веб-приложения Tizen		+		
2	Стандарт HTML5 для ОС Tizen				
2.1	Разработка статических веб-проектов Tizen		+	+	
2.2	JavaScript-библиотеки jQuery Desktop			+	
3	Веб-разработка и поддержка баз данных				
3.1	Библиотека для разработки веб-сайтов и веб-сервисов jQuery mobile				+
3.2	Поддержка баз данных. SQLite				+
Вес КМ, %:			30	35	35