
III РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС»

Утвержден
Центр развития движения «Абилимпикс»
по Республике Мордовия
Руководитель РЦРД _____ Н.Н. Ганин
15.02.2019г

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

Веб-дизайн



Саранск 2019

1. Описание компетенции

1.1. Актуальность компетенции

Веб-разработка является уже состоявшейся отраслью и сегодня нуждается в высококвалифицированных специалистах, способных не только качественно выполнять свою работу, но насыщать её инновационными решениями.

Разработка digital-продуктов, таких как сайт или мобильное приложение – это всегда командная работа и каждый член команды должен четко понимать функционал и важность работы своего коллеги. Поэтому в концепции заданий для чемпионата “Абилимпикс” в компетенции “веб-дизайн” участнику предлагается попробовать и проявить себя сразу в нескольких ролях: аналитик-проектировщик, дизайнер, верстальщик, front-end разработчик. В реальных проектах в процессе работы над продуктом команда разработчиков не только использует специализированные программные средства, но и активно применяет свое логическое и творческое мышление. Благодаря чему профессиональные веб-разработчики создают гармоничный и эффективный в использовании продукт с учетом бизнес-потребностей заказчика, пожеланий целевой аудитории, реализуя это в продуманном функционале, качественной архитектуре и удобных пользовательских интерфейсах.

1.2. Требования к квалификации. Описание знаний, умений, навыков

Коммуникационные и межличностные навыки

Участник должен знать и понимать:

– Как решить проблемы в общении, в том числе выявление проблемы, ее исследование, анализ, решение, макетирование, пользовательское тестирование

и оценка результатов;

- Принципы, лежащие в основе сбора и представления информации;
- Принципы создания блок-схем, правил формирования концепции продукта.

Участник должен уметь:

- Представить продукт, который отвечает требованиям клиента и спецификации;
- Собирать, анализировать и оценивать информацию;
- Использовать навыки грамотности для толкования стандартов и требований;
- Планировать и организовывать общение с клиентом;
- Критиковать свои проекты и идеи.

Прототип пользовательского интерфейса

Участник должен знать и понимать:

- Основные принципы разработки пользовательских интерфейсов;
- Как эффективно визуализировать концепцию продукта в пользовательских интерфейсах;
- Приоритеты использования тех или иных элементов интерфейса.

Участник должен уметь:

- Работать в основных программах для прототипирования;
- Гармонично компоновать элементы интерфейса;
- Отстаивать свою точку зрения по структуре разработанного прототипа.

Графический дизайн веб-страниц

Участник должен знать и понимать:

- Общепринятые элементы веб-страниц различных видов и назначений;
- Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна;
- Как создавать и оптимизировать графику для сети Интернет;
- Как создавать дизайн по предоставляемым инструкциям и прототипам;
- Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций;
- Ограничения, которые накладывают мобильные устройства и разрешения экранов при использовании их для просмотра веб-сайтов;
- Принципы построения эстетичного и креативного дизайна;
- Современные стили и тенденции дизайна.

Участник должен уметь:

- Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов;
- Выбирать дизайнерское решение, которое будет наиболее подходящим для целевого рынка;
- Принимать во внимание влияние каждого элемента, который добавляется в проект во время разработки дизайна;
- Использовать все требуемые элементы при разработке дизайна;
- Учитывать существующие правила корпоративного стиля;
- Создавать «отзывчивый» дизайн, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;
- Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность;
- Превращать идею в эстетичный и креативный дизайн.

Верстка страниц

Участник должен знать и понимать:

- Методы обеспечения доступа к страницам веб-сайтов аудитории с ограниченными возможностями;
- World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS;
- Методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру;
- Как встраивать и интегрировать анимацию, аудио, видео и другую мультимедийную информацию, управлять поведением остальных элементов на странице.

Участник должен уметь:

- Создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна;
- Корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах;
- Создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях;
- Создавать веб-сайты полностью соответствующие текущим стандартам W3C (<http://www.w3.org>).

Программирование на стороне клиента

Участник должен знать и понимать:

- Возможности клиентского языка программирования JavaScript;
- Как разрабатывать код с использованием открытых библиотек.

Участник должен уметь:

- Разрабатывать анимацию для веб-сайта, с целью повышения его доступности и визуальной привлекательности;
- создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения

функциональности и интерактивности сайта;

- Применять открытые библиотеки.

2. Конкурсное задание

2.1. Цель

Целью конкурсного задания является проверка умений использования определенных технологий из раздела 1.2.

2.2. Формат и структура конкурсного задания

Конкурсное задание представляет собой серию из модулей: независимых или связанных между собой результатами из предыдущего.

2.3. Продолжительность (лимит времени) выполнения задания

На выполнение всего задания выделяется 3 часа.

2.4. Описание объекта (чертеж, схема, фото и др.)

См. в документе Конкурсное задание.

2.5. Последовательность выполнения задания (возможно, технологическая карта) См. в документе Конкурсное задание.

3. Требования охраны труда и техники безопасности

3.1 Общие вопросы

1. Участники должны знать и строго выполнять правила техники безопасности при работе в кабинете ВТ.

2. Будьте внимательны, дисциплинированы, осторожны. Четко выполняйте указания эксперта.

3. Не включайте ЭВМ без разрешения эксперта.

4. Участникам запрещается трогать средства ЭВТ, провода, вилки, розетки, а также передвигать оборудование кабинета ВТ без разрешения эксперта.

5. Запрещается работать на средствах ЭВТ мокрыми руками или в сырой

одежде.

6. Не допустимо работать на средствах ЭВТ, имеющих нарушения целостности корпуса или изоляции проводов, а также с неисправной индикацией включения питания.

7. При обнаружении в процессе работы указанных в предыдущем пункте дефектов, появлении запаха гари или необычных звуков нужно немедленно выключить ЭВТ и известить об этом эксперта.

8. Не оставляйте включенной ЭВТ без присмотра, не перемещайтесь по кабинету, не отвлекайте других участников, избегайте резких движений.

9. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении задания. Класть на ЭВТ книги, тетради, ручки, карандаши и т.д., а также облокачиваться на них запрещается.

10. Входить в кабинет и выходить из него можно только с разрешения эксперта.

3.2. Действия до начала работ

1. Перед включением используемого на рабочем месте оборудования участник соревнования обязан:

1.1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу.

1.2. Проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).

1.3. Проверить правильность расположения оборудования.

1.4. Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны

находиться с тыльной стороны рабочего места.

1.5. Убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора.

1.6. Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.).

1.7. Включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

2. При выявлении неполадок сообщить об этом эксперту и до их устранения к работе не приступать.

3.3. Действия во время выполнения работ

1. В течение всего времени работы со средствами компьютерной и оргтехники участник соревнования обязан:

- . содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- . следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;
- . выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;
- . соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

2. Участнику запрещается во время работы:

- . отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;
- . класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
- . прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при

включенном питании;

- . отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- . допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
- . производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- . производить самостоятельно вскрытие и заправку картриджей принтеров или копиров;
- . работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
- . располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

3. При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.

4. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы экраны мониторов были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

5. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

6. Продолжительность работы на ПК без регламентированных перерывов не должна превышать 1го часа. Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений.

3.4. Действия после окончания работ

1. По окончании работы участник соревнования обязан соблюдать следующую последовательность отключения оборудования:

- . произвести завершение всех выполняемых на ПК задач;

. отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования;

. в любом случае следовать указаниям экспертов

2. Убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее место.

3. Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.

3.5. Действия в случае аварийной ситуации

1. Обо всех неисправностях в работе оборудования и аварийных ситуациях сообщать непосредственно эксперту.

2. При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования и тестовых сигналов, немедленно прекратить работу и отключить питание.

3. При поражении пользователя электрическим током принять меры по его освобождению от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую медицинскую помощь.

4. В случае возгорания оборудования отключить питание, сообщить эксперту, позвонить в пожарную охрану, после чего приступить к тушению пожара имеющимися средствами.

4. Инфраструктурный лист

4.1. Материалы на 1-го участника

Наименование	Ед. измерения	Кол-во
Карандаш	шт	1
Блокнот или лист	шт	1

бумаги А4		
-----------	--	--

4.2. Оснастка, оборудование и инструменты на 1-го участника

Наименование	техническая характеристика инструмента	Ед. измерения	Кол-во
Компьютер	Core i5, 4GB ОЗУ, 500ГВ HDD, монитор 19", ИБП на 500 Вт, мышь, клавиатура	шт	1
Стол обычный для компьютера	1200*600 мм	шт	1
Кресло компьютерное	На усмотрение организатора	шт	1

4.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 / 10
2. Microsoft Office 2010-2016 (microsoft.com)
3. Adobe Acrobat Reader (adobe.com)
4. Mozilla Firefox (mozilla.org/ru/firefox/new/)
5. Google Chrome (google.ru/chrome/browser/desktop/index.html)
6. NotePad++ (notepad-plus-plus.org)
7. Sublime Text 3 (sublimetext.com)
8. Adobe Photoshop (adobe.com)
9. Xampp last version (apachefriends.org)
10. Axure RP (axure.com)
11. Pencil (pencil.evolus.vn)

**Конкурсное задание
по компетенции Веб-дизайн**

Общие данные:

Задание рассчитано на 3 часа по два временных блока с перерывом.
Каждый временной блок рассчитан на выполнение одного модуля.

- модуль 1 - Разработать дизайн-макет сайта (40 баллов);
- модуль 2 - HTML/CSS-верстка по макетам (60 баллов);

Оценка задания должна осуществляться по следующим критериям

День	№	Критерий	Объект	Субъект	Всего
1	M1	Разработать дизайн-макет сайта	29	11	40
	M2	HTML/CSS/ js -верстка по макетам	45	15	60
Итого			74	26	100

Конкурсное задание

1. Цель

По указу президента Российской Федерации 2019 год объявлен годом театра и культуры стран России и Турции.

Требуется разработать веб-сайт для развития театральной и культурной среды двух стран. Основная задача сайта – вовлечь гостей и отдыхающих в культурную жизнь.

Сегментация целевой аудитории:

1. Желаяющие участвовать в театральной и культурной жизни
2. Интересующиеся афишами (зритель)
3. Обсуждающие спектакли

2. Формат и структура Конкурсного задания (наличие модулей)

Конкурсное задание состоит из двух модулей. Не обязательно выполнять все задания модуля или даже все модули. Условия задания позволяют начать разработку с любого модуля, а также выполнять каждый модуль только частично в рамках имеющихся у конкурсанта знаний.

	Наименование и описание модуля	Время	Результат
Студент	Модуль 1. Проектирование, прототипирование интерфейса и разработка дизайн-макетов уникальных страниц сайта	3 часа	1. Каркасная модель графического интерфейса (wireframe). 2. Макеты дизайна каждой страницы должны состоять из нескольких файлов (PhotoShop-исходник в формате .psd и предпросмотр в формате .png или .jpg).
	Модуль 2. Разработка клиентской части сайта (front-end).		Сверстаный сайт (набор html, css, js-файлов, изображений, а также других необходимых для корректного отображения страницы в браузерах файлов)

Целью и условием победы является не выполнение всего задания целиком, а набор наибольшего числа баллов среди всех конкурсантов, таким образом участник, не выполнявший модуль 1, но лучше других, справившийся со 2 модулем имеет все шансы на победу и наоборот.

Модуль 1. Проектирование, прототипирование интерфейса и разработка дизайн-макетов уникальных страниц сайта

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКА

ВАЖНО: Прототип можно отрисовать на листах бумаги А4, либо в программе Adobe Photoshop.

Необходимо разработать каркасную модель (wireframe) и дизайн-макеты уникальных страниц публичной части сайта. Сайт должен иметь следующую структуру страниц и содержимое каждой из них:

1. Главная — текстово-графическая информация о театрально-культурных мероприятиях. На главной должна присутствовать афиша, фотогалерея, заявка на участие в театрально-культурных мероприятиях, контакты, регистрация.
2. Профиль — информация про участников мероприятий.
3. Детальная информация спектаклях и мероприятиях.
4. Галерея — жизнь театра и культуры России и Турции.
5. Личный кабинет — вход / регистрация.
 - 5.1. Вход в свой кабинет — форма ввода логина(e-mail) и пароля.
 - 5.2. Регистрация — форма с полями ввода.

Формы регистрации и персональных данных содержит следующие поля:

1. Фамилия *
2. Имя *
3. Отчество
4. E-mail *
5. Телефон *
6. О себе
7. Чек-бокс «Хочу стать членом труппы»

* Поля отмеченные таким знаком являются обязательными для заполнения. Рекомендуется проверять введенные данные на их правильность, то есть производить проверку данных и в случае не соответствия данных, установленным ограничениям, выводить ошибки.

Кроме этого каждая страница сайта должна иметь «шапку» (header) и «подвал» (footer), в которых необходимо расположить логотип, главное меню сайта,

контактную информацию, а также кнопки регистрации и вход на сайт для ранее зарегистрированных.

Приветствуется использование модальных окон.

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

В папке «Материалы для модуля 1» содержится тестовое наполнение разделов сайта, а также другая текстово-графическая информация, полезная в процессе разработки сайта. Нет необходимости использовать все предоставленные материалы — каждый участник сам решает полезность тех или иных материалов для конкретно его задачи.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. Каркасная модель графического интерфейса (wireframe).

Сохраните свою работу в папке Abilympics\Участник [ВАШ НОМЕР ПО ЖЕРЕБЬЕВКЕ]\Модуль1, если выполняете электронно, либо сдайте экспертам листы бумаги А4 с выполненным заданием, подписав сверху “Модуль1 Участник [ВАШ НОМЕР ПО ЖЕРЕБЬЕВКЕ]”.

2. Дизайн-макеты сайта:

2.1. Макеты дизайна каждой страницы должны состоять из нескольких файлов (Photoshop-исходник в формате .psd и предпросмотр в формате .png или .jpg). Обязательно иметь варианты адаптации главной страницы:

✓ Макет под смартфоны — должен отражать схему отображения страниц при ширине экрана 320-767 пикселей.

✓ Макет под планшеты — должен отражать схему отображения страниц при ширине экрана 768-1279 пикселей.

✓ Макет под настольные компьютеры и ноутбуки — должен отражать схему отображения страниц при ширине экрана 1280 пикселей и более.

2.2. Каждая версия каждой страницы должна иметь название в формате: [НАЗВАНИЕ_СТРАНИЦЫ]_[ШИРИНА_ЭКРАНА].psd.

Например, «Главная_страница_768px.psd» означает исходник дизайн-макеты главной страницы под планшет (то есть при ширине экрана от 768 до 1279 пикселей).

2.3. Сохраните свою работу в папке Abilympics\Участник[ВАШ НОМЕР ПО ЖЕРЕБЬЕВКЕ]\Модуль1

Модуль 2. Разработка клиентской части сайта (front-end)

ВАЖНО: Запрещается экспорт кода из Axure/Adobe XD, оценивается «чистый» код и экспертами отслеживается процесс самостоятельной верстки страниц.

Сверстать дизайн макеты страниц сайта с использованием современного технологического стека разработки: HTML5, CSS3, JavaScript.

Допустимо и даже поощряется использовать техники, методы, библиотеки и фреймворки, упрощающие разработку на каждом из описанных уровней, например Вы можете использовать при разработке Bootstrap, Gulp, Less, Sass(SCSS), jQuery, Angular, или какое либо другое расширение стека.

Кроме этого приветствуется использование технологии AJAX для уменьшения объема, обмениваемой между сервером и клиентом, информации. Например, Вы можете реализовать авторизацию на сайте без перезагрузки страницы, используя технологию AJAX. В качестве формата передаваемых данных рекомендуется использовать JSON.

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Используются макеты-дизайна, разработанные в рамках Модуля 1. Код страниц должен быть сверстан самостоятельно, участниками конкурса, допускается использование редакторов кода, ускоряющих разработку, таких как Emmet или Jade, но совершенно недопустима машинная генерация кода на основе макета.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. Работа должна состоять из набора html, css, js-файлов, изображений, а также других необходимых для корректного отображения страницы в браузерах файлов.
2. Код максимально насколько это возможно должен соответствовать спецификации стандартов HTML5 и CSS3. Для установления соответствия организационный комитет будет пользоваться официальным инструментом validator.w3.org. Любое отклонение от стандартов должно быть обосновано в комментариях непосредственно перед или сразу после места отхождения от спецификации.
3. Необходимо обеспечить некоторую степень кроссбраузерности: полученные в результате верстки страницы должны одинаково адекватно отображаться, работать и соответствовать макетам в последних версиях браузеров Chrome, FireFox, Opera, Internet Explorer.
4. Сохраните свою работу в папке Abilympics\Участник[ВАШ НОМЕР ПО ЖЕРЕБЬЕВКЕ]\Модуль2.

3. Время на выполнение задания: 3 часа 00 мин.

4. Последовательность выполнения задания

1. Изучить конкурсное задание.
2. Подготовить каркасную модель страницы (wireframe).
3. Разработать дизайн-макеты сайта в PhotoShop.
4. Нарезать изображения из дизайн-макетов или взять из исходного задания.
5. Сверстать страницу сайта, используя для разметки страницы HTML5, а для стилизации CSS3.
6. Наполнить страницу сайта, предоставленным тестовым наполнением.
7. Проверить работоспособность и идентичность отображения страницы в последних версиях браузеров Chrome, Firefox, Opera, Safari, InternetExplorer, Edge.

5. Критерии оценки

№ п/п	Критерии	Начисляемые баллы
Модуль 1. Разработать wireframe и дизайн-макеты сайта		40
M1O1	Каркасная модель интерфейса полностью соответствует техническому заданию	3
M1O2	Есть макеты под все предложенные устройства	3
M1O3	Разработано уникальное название и эмблема	3
M1O4	На странице присутствует логотип	3
M1O5	Присутствуют отдельные макеты внутренних страниц сайта	3
M1O6	Макеты страниц сайта разработаны по принципу единообразия: единый размер элементов, одинаковая высота навигационных кнопок, оформление заголовков, подзаголовков и основного текста, оформление ссылок и изображений для всех страниц сайта.	4
M1O7	Есть дизайн-макеты главной страницы, созданные по ранее разработанной каркасной модели, а также макеты их адаптации под смартфоны и планшеты	4

M1C1	Интерфейс главной страницы сайта эргономичен и понятен, при создании использована модульная сетка	3
M1O8	Присутствуют отдельные макеты внутренних страниц сайта	3
M1O9	Присутствуют отдельные макеты адаптации внутренних страниц сайта	3
M1C2	Дизайн привлекателен и гармоничен, удобен для использования	5
M1C3	При разработке учитывались базовые принципы группировки и контраста, прослеживается единообразие стиля	3
Модуль 2. HTML/CSS-верстка по макетам		60
M2O1	Валидный код HTML5 (штраф -0.5 за каждый тип ошибки)	6
M2O2	Весь текст выделяется, включая текст на кнопках.	3
M2O3	Расположение каждого раздела соответствует созданному макету	3
M2O4	Сверстанные страницы полностью соответствуют, ранее созданным дизайн-макетам, размерами, отступами, границами и цветами всех элементов хотя бы в одном из ключевых браузеров.	6
M2O5	Настроена ссылка на логотип, ведущая на главную страницу	4
M2O6	При ширине экрана от 768 до 1279 пикселей выводится версия дизайна для планшетов, горизонтальная прокрутка отсутствует, целостность верстки, элементов на страницах не нарушается на всём диапазоне ширины экрана	4
M2O7	При ширине экрана от 320 до 767 пикселей выводится версия дизайна для смартфонов, горизонтальная прокрутка отсутствует,	4

	целостность верстки, элементов на страницах не нарушается на всём диапазоне	
M2O8	На всех страницах присутствуют Header и Footer	3
M2O9	В коде присутствуют комментарии	2
M2O10	Идентичность отображения сверстанных блоков в последних версиях браузеров Chrome, Opera, Firefox, Safari, InternetExplorer.	6
M2O11	В верстке не используется атрибут style, а также другие атрибуты, идентичные CSS-свойствам, все стили вынесены в отдельные CSS-файлы	4
M2C1	Форма регистрации отображается корректно. Задан атрибут required, устанавливающий поле формы обязательным для заполнения	4
M2C2	Присутствует макет, демонстрирующий hover эффект (стиль элемента при наведении на него курсора мыши)	6
M2C3	Общее впечатление о верстке макета	5