****

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Веб-технологии»

*Юниоры*

*Итогового (Межрегионального)* этапа Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы»

*Калужская область, г Калуга Технопарк*

2025 г

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 4](#_Toc126846644)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 4](#_Toc126846645)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ» 4](#_Toc126846646)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 9](#_Toc126846647)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 9](#_Toc126846648)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 10](#_Toc126846649)

[1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания (https://disk.yandex.ru/i/XJfQr1jBmZ2rew) 10](#_Toc126846650)

[1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) 11](#_Toc126846651)

[Модуль А. Разработка интерфейса пользователя 11](#_Toc126846652)

[Модуль Б. Разработка Веб-приложения на стороне клиента 16](#_Toc126846653)

[Модуль В. Разработка Веб-приложения на стороне сервера 19](#_Toc126846654)

[Модуль Г. Разработка ИР с использованием готовых решений 22](#_Toc126846655)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 25](#_Toc126846656)

[2.1. Личный инструмент конкурсанта 25](#_Toc126846657)

[2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 25](#_Toc126846658)

[3. ПРИЛОЖЕНИЯ 26](#_Toc126846659)

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

*1. ИР – Информационный ресурс*

*2. SSH - SSH (от англ. secure shell ― безопасная оболочка) — это защищённый сетевой протокол для удалённого управления сервером через интернет.*

*3. FTP - File Transfer Protocol», или «протокол передачи файлов» — это набор процедур или правил, позволяющих электронным устройствам взаимодействовать между собой.*

*4. CMS - Content Management System) — это система создания и управления сайтом. Это визуально удобный интерфейс, с помощью которого можно добавлять и редактировать содержимое сайта.*

## 1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

### 1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Веб-технологии» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

### 1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ»

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| **1** | **Тестирование информационных ресурсов** | **7** |
| Специалист должен знать и понимать:− способы решения возникающих проблем, анализ проблемной ситуации, возникшей в ходе решения профессиональных задач, пути их решения с учетом этических норм и правил, опираясь на профессиональную этику;− принципы, лежащие в основе сбора и представления информации; − основные приемы и методы визуального представления информации (черновое макетирование страниц, объектно-событийное моделирование, создание блок-схем и др.); − английский язык в рамках чтения и понимания официальной технической документации по используемым технологиями и языкам программирования. |
| Специалист должен уметь:− собирать, анализировать и оценивать информацию;− использовать навыки грамотности для толкования стандартов и требований;− составлять тестовую документации для тестирования новых функциональностей продукта− проводить ручное тестирование новых функциональностей− проводить регрессионное ручное тестирование − вести баг-репорты− составлять отчеты по итогам тестирования− автоматизировать регрессионное тестирование− общаться с заказчиком, командой разработки и тестирования |
| **2** | **Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов** | **7** |
| Специалист должен знать и понимать:− принципы и практики, которые позволяют продуктивно работать, в том числе в команде; − аспекты систем, которые позволяют повысить продуктивность и выработать оптимальную стратегию; − основные принципы выбора технологий и инструментария для решения поставленных задач (проектов);- основные подходы к планированию и документированию проекта. |
| Специалист должен уметь:− формировать архитектуру проекта (программного продукта) в соответствии с последними отраслевыми решениями;− выбирать технологии и инструменты для решения поставленных задач;− планировать график рабочего дня с учетом требований;− планировать задачи, учитывать временные ограничения и сроки;− решать распространенные задачи веб-дизайна и разработки кода; − формировать тестовые наборы, применять инструменты автоматического тестирования;− производить отладку кода программ и находить ошибки; − оптимально использовать компьютерное оборудование и программное обеспечение для повышения эффективности своей работы;− использовать менеджеры пакетов при разработке проекта; - использовать систему контроля версий. |
| **3** | **Разработка интерфейса пользователя** | **26** |
| Специалист должен знать и понимать:− структуру и общепринятые элементы веб-страниц различных видов и назначений;− основные принципы организации контента веб-приложения;− основные правила выбора цвета, работы с типографикой и композицией;− принципы и методы создания и адаптации графики для использования ее на веб-сайтах;− ограничения, которые накладывают мобильные устройства и разрешения экранов при использовании их для просмотра веб-сайтов;− принципы построения эстетичного и креативного дизайна;− 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;− Web accessibility initiative (WAI) стандарт доступности активных Интернет-приложений для людей с ограниченными возможностями;− основные принципы применения соответствующих CSS правил и селекторов для получения ожидаемого результата;− лучшие практики для Search Engine Optimization (SEO) и интернет-маркетинга; |
| Специалист 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;− создавать «отзывчивый» дизайн, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;− 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);− создавать и модифицировать веб-интерфейсы с учетом принципов Search Engine Optimization;− использовать препроцессоры. |
| **4** | **Разработка на стороне клиента** | **25** |
| Специалист должен знать и понимать:− основные принципы паттерновой разработки веб-приложений;− ECMAScript (JavaScript);− принципы, особенности и способы использования открытых фреймворков;− принципы разработка кода с использованием открытых библиотек;− различные интерфейсы взаимодействия с объектами браузера |
| Специалист должен уметь:− создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;− манипулировать элементами страницы веб-приложения;− разрабатывать анимацию для повышения доступности и визуальной привлекательности веб-приложения; − применять открытые библиотеки и фреймворки;− тестировать веб-приложение. |
| **5** | **Разработка веб приложения на стороне сервера** | **25** |
| Специалист должен знать и понимать:− процедурные и объектно-ориентированные языки PHP, Python, Node.js;− основные принципы и правила использования открытых библиотек и фреймворков;− распространенные модели организации и хранения данных;− основные принципы создания баз данных; − основные принципы обмена данными между клиентом и сервером;− методы работы с протоколами SSH/(s)FTP при подключении к серверам;− способы разработки программного кода в соответствии с паттернами проектирования;− основные принципы обеспечения безопасности веб-приложения. |
| Специалист должен уметь:− разрабатывать процедурный и объектно-ориентированный программный код;− разрабатывать веб-сервисы с применением PHP, Python, Node.js в соответствии с техническим заданием;− создавать библиотеки и модули для выполнения повторяющихся задач;− разрабатывать веб-приложения с доступом к различным базам данных;− создавать SQL (Structured Query Language) запросы и конструкции;− обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взломам);− интегрировать существующий и создавать новый программный код с API (Application Programming Interfaces);− использовать открытые библиотеки и фреймворки; |
| **6** | **Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений** | **10** |
| Специалист должен знать и понимать:− преимущества и ограничения системы управления контентом с открытым исходным кодом;− методы работы с плагинами/модулями;− способы реализации функциональных возможностей CMS;− основные принципы организации контента веб-приложения;− понимать необходимость поддержания и обновления для плагинов CMS и соответствующих модулей для безопасности системы;основные принципы интеграции с внешними веб-приложениями.  |
| Специалист должен уметь:− устанавливать, настраивать и модифицировать систему управления контентом;− устанавливать, настраивать и обновлять плагины/модули CMS;− создать пользовательские темы/шаблоны для системы управления контентом;− создавать пользовательские плагины/модули и шаблоны/темы;− использовать встроенные методы и средства CMS при разработке веб-приложения. |

### 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |   | **A** | **Б** | **В** |  |
| **1** | 2 | 3 | 2 | **7** |
| **2** | 2 | 3 | 2 | **7** |
| **3** | 24 |   | 2 | **26** |
|  |
| **4** |   |   | 25 | **25** |  |
| **5** |   | 25 |   | **25** |  |
| **6** |  5 | 2 | 3  | **10** |  |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | **33** | **33** | **34** | **100** |  |

###

### 1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | **Разработка интерфейса пользователя** | Проверка результата выполнения модуля после его завершения |
| **Б** | **Разработка Веб-приложения на стороне клиента** | Проверка результата выполнения модуля после его завершения |
| **В** | **Разработка Веб-приложения на стороне сервера** | Проверка результата выполнения модуля после его завершения |

### 1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Возрастной ценз: 14 лет и более

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 12 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний конкурсанта должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

#### 1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 3 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) - 3 модуля. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

Количество модулей из вариативной части, выбирается регионом самостоятельно в зависимости от материальных возможностей площадки соревнований и потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный (е) модуль (и) формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя. При этом, время на выполнение модуля (ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются.

#### 1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

##### Модуль А. Разработка интерфейса пользователя

**Технологии этого модуля:** граф. Дизайн, HTML5, CSS3

**Время на выполнение:** 4 часа

**Задания:** В современном мире креативные индустрии - это не абстрактное «творчество», а реальный и очень перспективный сектор экономики. Креативные индустрии сегодня активно развивают традиционные отрасли экономики, делают их более конкурентоспособными и эффективными.

Творческому профессионалу необходимо отлично разбираться в конкретной предметной области, а еще иметь богатый арсенал актуальных практических, концептуальных и междисциплинарных навыков. Эти компетенции сложно получить в одиночку, поэтому образование - самый проверенный, простой и прямой способ уверенно войти и закрепиться в креативной сфере.

С целью привлечения молодых специалистов в сферу креативных индустрий и раскрыть их потенциал креативное агентство обратилось с просьбой разработать сайт для организации конкурсов среди молодых специалистов «АртМир».

Вам необходимо разработать дизайн и сверстать страницы веб-сайта, который будет привлекать потенциальных посетителей и мотивировать их зарегистрироваться на один из конкурсов. Ниже приведены основные требования к внешнему виду страниц.

Потенциальные пользователи сайта предпочитают использовать мобильные устройства для доступа к интернету и поиска информации. Поэтому страницы должны корректно отображаться как на мобильных устройствах, так и на десктопных - в том числе на странице регистрации, просмотра расписания конкурсов и т.д.

В дизайне сверстанных страниц следует использовать и применять элементы, концепции и приемы, позволяющие привлечь внимание, создать положительный образ ресурса, реализовать современные концепции дизайна веб-страниц. Заказчик просит, чтобы на сайте использовался цвет, указанный в файле media/img/UIkit.jpg.

Также при верстке страниц вам следует учитывать существующие практики UI/UX, чтобы использование веб-ресурса было максимально удобным и продуктивным, а также творчески применять предоставленные или созданные медиаданные. Текстовый и графический контент должны быть согласованы между собой.

Используйте анимацию, чтобы пользователи могли понять, что элементы являются интерактивным. Используемая анимация должна быть гармоничной, чтобы создать приятный визуальный эффект и не отвлекать пользователей.

**Использование любых фреймворков и библиотек (Bootstrap, Tailwind, например) запрещено!**

|  |
| --- |
| **ВНИМАНИЕ! Проверяться будут только работы, загруженные на сервер!****В ходе разработки необходимо использовать систему контроля версий GIT. Должно быть не менее 4 коммитов с осмысленными комментариями!** |

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА И ЗАДАЧ

Ваша задача – разработать дизайн и сверстать следующие страницы веб-сайта:

1. Главная - index.html, index.png (темная тема); index-light.html, index-light.png (светлая тема)
2. Страница регистрации на сайте – registration.html, registration.png
3. Страница с расписанием конкурсов – schedule.html, schedule.png
4. Личный кабинет – account.html, account.png
5. Страница с описанием конкурса – competition.html, competition.png
6. Страница не найдена - 404.html, 404.png

**Внимание!**

Все страницы должны быть сверстаны в темной теме. Однако для главной страницы также должен быть разработан дизайн и сверстана версия со светлой темой.

Сверстанный веб-сайт должен быть доступен по адресу [http://xxxxxx-m1.wsr.ru](http://xxxxxx-m1.wsr.ru/), адрес указан в личном кабинете конкурсанта соревнований.

Страницы должны быть адаптивны. При переходе от десктопной версии главной страницы (ширина экрана 1920px) к мобильной версии (ширина экрана 796px) должно быть реализовано не менее четырех структурных изменений контента (например, скрываются/добавляются, увеличиваются/уменьшаются элементы и др.).

На остальных разрешениях контент должен отображаться корректно.

## Главная - Landing Page

Главная страница, так же, как и остальные страницы, разрабатывается в темной теме. Однако вам необходимо также создать дизайн-макет и сверстать вариант главной страницы в светлой теме. Имена соответствующих html и png файлов указаны в задании.

Главная страница должна содержать следующие блоки (вы также можете добавить дополнительные блоки/секции, если считаете, что это усилит работу) – порядок блоков/секций может быть произвольным:

1. Шапка сайта.
	1. Логотип.

Вам необходимо создать логотип, с учетом следующих пожеланий заказчика:

Логотип должен быть уникальным и легко узнаваемым. Он должен быть достаточно простым, чтобы визуально ассоциироваться с тематикой сайта. Логотип должен быть согласован с общей концепцией брендинга сайта «АртМир» и выполнен в высоком качестве. Логотип должен быть представлен на сайте в виде векторного или растрового графического файла.

* 1. Меню навигации
		1. Регистрация – ссылка на отдельную страницу
		2. Авторизация – ссылка к секции/блоку на странице
		3. Личный кабинет – ссылка на отдельную страницу
		4. О нас – ссылка к секции/блоку на странице
		5. Конкурсы - ссылка к секции/блоку на странице
		6. Поиск - ссылка к секции/блоку на странице
		7. Контакты - ссылка к секции/блоку на странице – футеру/подвалу
		8. Элемент переключения между темной и светлой темами.
1. Вывод наиболее популярных и актуальных конкурсов в виде слайдера с индикацией активного слайда (работа слайдера не проверяется, только дизайн и верстка!). Слайд должен содержать следующую информацию:
	1. Изображение.
	2. Краткое описание.
	3. Элементы, позволяющие пользователю перейти к следующему слайду.
	4. Рейтинг конкурса (с обязательным использованием графики)
	5. Кнопка «Подробнее» для перехода на страницу с описанием конкурса.
2. Секция/блок для авторизации

Форма входа должна предоставлять поле для ввода адреса электронной почты и пароля для аутентификации, кнопка/ссылка для входа, а также кнопка/ссылка для восстановления забытого пароля.

1. Секция/блок «О нас»

Описание компании – предоставлено в media/text/about.txt – необходимо использовать всю предоставленную текстовую информацию! Также в этой секции необходимо разместить хотя бы 1 изображение.

1. Секция/блок с приветствием от организаторов

В секции представлен текст с приветствием участников арт-пространства (media/text/hello.txt)

1. Секция/блок «Конкурсы»

Перечень с карточками конкурсов (названия предоставлены в файле media/text/competitions.txt). В каждой карточке отображается название конкурса, фото, описание, количество записей на конкурс, рейтинг, кнопка/ссылка, позволяющая перейти к записи на конкурс. Общее количество карточек с конкурсами – 5. Карточки должны быть представлены в табличной форме с тремя столбцами. В мобильной версии страницы вид перечня карточек - на ваше усмотрение.

1. Поле быстрого поиска конкурсов по названию или описанию конкурса, а также кнопка «Поиск». Поле поиска содержит подсказки.
2. Секция/блок «Отзывы»

Представлены отзывы клиентов (media/text/feedback.txt), ранее участвовавших в схожих мероприятиях – в виде слайдсета (должны отображаться фрагменты других слайдов). Реализация JS не требуется, но визуально должно быть понятно, что подразумевается поочередная смена отзывов.

* 1. Имя автора отзыва
	2. Фотография автора
	3. Ссылка/кнопка на страницу с описанием конкурса
	4. Текст отзыва
	5. Дата отзыва

Порядок полей может быть любым.

1. Форма для подписки на новости мероприятия

Дизайн этой формы вам уже предоставлен - вам необходимо сверстать его максимально соответствующим предоставленному дизайн-макету (media/design/form.png) – с сохранением элементов оформления, стилей, размеров, цветов, используемых шрифтов и т.д. Для упрощения работы некоторые инструкции представлены в файле media/design/form-description.txt.

Обязательные поля формы:

* 1. Email
	2. Элемент, подтверждающий согласие на обработку персональных данных
	3. Кнопка/ссылка для подписки
1. Подвал сайта
	1. Телефон «8 (800) 789-45-67» (кликабельная ссылка)
	2. e-mail: artmir@artmir.ru (кликабельная ссылка)
	3. Навигация по сайту:
		1. Главная
		2. Главная-светлая
		3. Регистрация
		4. Конкурс
		5. Личный кабинет
		6. Страница не найдена

Порядок и вид секций/блоков может быть произвольный (кроме вида формы подписки на новости).

## (2) Страница регистрации на сайте

На этой странице необходимо представить форму со следующими полями, обязательными для заполнения (поля должны иметь соответствующий тип):

* e-mail
* Имя
* Фамилия
* Возраст – с возможностью указания значения не менее, чем двумя способами
* Пол – элемент с возможностью выбора одного из двух значений – «мужской» или «женский»
* Пароль
* Повтор пароля
* Оформленная область для загрузки фотографии
* Элемент, подтверждающий согласие на обработку персональных данных
* Кнопка/ссылка для регистрации

Все поля обязательны для заполнения. Отобразите варианты сообщений, если пользователь указал корректные данные, некорректные данные, не заполнил обязательные поля.

В этой форме также необходимо предусмотреть возможность добавления и удаления группы полей для членов команды (если это совместный проект):

* Фамилия,
* Имя,
* Возраст,
* Пол – выпадающий список

Само добавление полей реализовывать не нужно, но соответствующие элементы должны отображаться.

**(3) Страница с расписанием конкурсов**

На странице представлена информация с расписанием конкурсов в табличной форме (технология создания табличной формы – на ваше усмотрение):

Столбцы таблицы – временные слоты с 9 до 21 часа включительно с шагом в 1 час (например, с 8 до 9 часов, с 9 до 10 часов и т.д.)

Строки таблицы – названия конкурсов (предоставлены в файле media/text/competitions.txt), необходимо использовать все названия конкурсов.

Требования к таблице:

* Для каждого конкурса и соответствующего временного слота в таблице должно быть указано количество свободных мест,
* Ячейки таблицы с указанием свободных мест – квадратной формы (ширина и высота одинаковые),
* В таблице визуально должны быть видны слоты, на которые регистрация завершена (нет доступных мест),
* Страница должна корректно отображаться как на мобильных устройствах, так и на десктопных.

## (4) Личный кабинет

В меню должна быть представлена кнопка/ссылка для выхода из профиля, а ссылка «Регистрация» должна отсутствовать.

На странице должна быть представлена форма, с помощью которой пользователь мог бы записаться на конкурсы с указанием соответствующей информации:

* Конкурс – элемент, позволяющий выбрать один конкурс из списка/перечня
* Дата – с возможностью указания/выбора даты через специализированный тип элемента/поля.
* Время – доступный интервал – с 9 до 21 часов
* Количество человек, которые будут участвовать
* Кнопка/ссылка для записи на конкурс

**(5) Страница с описанием конкурса**

На этой странице пользователи могут ознакомиться с названием конкурса, его описанием, соответствующим изображением. В качестве контента для страницы вы можете использовать предоставленные медиаданные по любому конкурсу.

Также на странице присутствуют графические элементы, отображающие рейтинг конкурса, количество посетителей, которые записались на конкурс.

При печати страницы средствами браузера, например, по сочетанию клавиш Ctrl+P, остается только информация: название конкурса, фотография в черно-белом исполнении (градации серого), появляется блок с произвольным отзывом к этому конкурсу, без шапки и подвала. Цветные элементы отсутствуют.

**(6) Страница не найдена – 404.html**

Отображается сообщение, что встреча не найдена.

Оформление страницы соответствует дизайн-решениям других страниц.

**ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ КОНКУРСАНТА**

Ваш HTML-код должен быть валидным. Используйте лучшие практики верстки в соответствии с заданием.

Страницы должны быть согласованы между собой. Ссылки максимально должны быть кликабельными с навигацией по страницам.

Вам нужно использовать не менее одного из представленных шрифтов (media/fonts/). Рекомендуется выбирать шрифты, которые отражают стиль сайта.

Вы можете использовать и изменять предоставленные медиаданные для реализации поставленных задач, а также создавать новые.

Оценка будет производиться в браузере Google Chrome.

Сверстанный веб-сайт должен быть доступен по адресу [http://xxxxxx-m1.wsr.ru](http://xxxxxx-m1.wsr.ru/). Адрес указан в личном кабинете конкурсанта соревнований.

Сохраните сверстанные страницы и созданные дизайн-макеты со следующими именами:

1. Главная - index.html, index.png (темная тема); index-light.html, index-light.png (светлая тема)
2. Страница регистрации на сайте – registration.html, registration.png
3. Страница с расписанием конкурсов – schedule.html, schedule.png
4. Личный кабинет – account.html, account.png
5. Страница с описанием конкурса – competition.html, competition.png
6. Страница не найдена - 404.html, 404.png

Макеты должны быть расположены в отдельной папке (/creative).

Все страницы указанные выше должны быть доступны к просмотру по соответствующим адресам: http://xxxxxx-m1.wsr.ru/index.html, http://xxxxxx-m1.wsr.ru/registration.html и т.д.

Процесс работы нужно организовать с использованием системы контроля версий. Не забудьте создать репозиторий и фиксировать в нем изменения по мере выполнения работы (не менее 4 коммитов, описание коммитов отражает вносимые изменения).

**Проверяются только работы, загруженные на сервер! Страницы, расположенные в других местах или с ошибками в названии проверяться не будут!**

**Работы, выполненные с использованием CSS-фреймворков, проверяться не будут!**

## Модуль Б. Разработка серверной части приложения

**Ограничение по времени:** 4 часа
**Стек:** PHP, Python, MySQL

### Введение

Вам необходимо разработать серверную часть приложения для ведения личной библиотеки. Система должна позволять пользователю:

* авторизоваться
* зарегистрироваться
* просматривать список книг;
* добавлять новые книги;
* редактировать и удалять книги;
* загружать обложку книги с возможностью обрезки изображения;
* хранить номер страницы на которой остановился читатель.

Вся логика приложения реализуется в виде монолитного веб-приложения без использования REST API. Интерфейс создается на сервере с использованием предоставленного HTML-шаблона.

### Общие требования

* Все страницы доступны только после авторизации.
* Данные формы должны проходить как серверную, так и клиентскую валидацию.
* При ошибках валидации все поля с ошибками должны быть визуально выделены, рядом выводится текст ошибки.

### Функциональные требования

#### Авторизация пользователя

* Авторизация по email и паролю.
* После входа пользователь попадает на главную страницу со списком книг.
* При ошибке входа отображается сообщение.

#### Регистрация пользователя

При регистрации пользователь должен указать валидный email и пароль минимум 3 символа

#### Список книг

* Отображается список всех добавленных книг.
* Для каждой книги отображаются:
	+ название;
	+ автор;
	+ обложка (миниатюра);
	+ год издания;
	+ жанр.
* Рядом с каждой книгой доступны действия: **просмотр**, **редактирование**, **удаление**.
* Список должен быть с пагинацией по 5 элементов на страницу.

#### Добавление и редактирование книги

Форма содержит поля:

* Название книги (обязательное, до 100 символов)
* Автор (обязательное, до 100 символов)
* Жанр (обязательное, выбор из заранее заданного списка)
* Год издания (обязательное, 4 цифры, от 1800 до текущего)
* Описание (необязательное, до 500 символов)
* Обложка книги (jpg, до 3 МБ)
* Номер страницы, на которой остановился читатель

**Обложка:**

* При загрузке изображения должна быть создана миниатюра изображения до размера 300×450 пикселей. Всё изображение должно соответствовать оригиналу, но максимальная ширина 300px, а высота 450px.
* После сохранения изображение сохраняется на сервере. Оригинал может не сохраняться.

#### Просмотр книги

Отображаются все данные о книге, включая:

* полное описание;
* миниатюра обложки;
* дата добавления;
* кнопки редактирования и удаления;
* страница, на которой остановился читатель.

#### Удаление книги

После подтверждения удаления книга полностью удаляется из системы, включая изображение.

### Технические требования

* Используйте один из разрешённых фреймворков: Laravel (10–12), Django (5.1.7), Yii 2 (basic/advanced).
* Все действия реализуются внутри одного приложения (без API).
* Все данные хранятся в MySQL.
* Хранение изображений — в файловой системе, путь к файлу — в БД.

### Инструкция

Приложение должно быть доступно по адресу {{host}}, для гостя сразу открывается страница авторизации.

Вам необходимо завести тестовый аккаунт с реквизитами:

##

## Модуль В. Разработка браузерной игры

**Ограничение по времени:** 4 часа
**Стек:** HTML, CSS, JavaScript (без фреймворков)

### Введение

Вам необходимо разработать браузерную игру на чистом JavaScript. Игрок управляет ракетой, которая взлетает с Земли и собирает монетки в космосе, избегая столкновений с астероидами.
Задача игрока — **набрать максимальное количество очков за 1 минуту**.

### Общие требования

* Игра должна работать в браузере без использования фреймворков и сборщиков.
* Интерфейс должен быть реализован с использованием **HTML5, CSS3 и JavaScript ES6+**.
* Все игровые элементы (ракета, монеты, астероиды) могут быть реализованы через DOM или Canvas.
* После завершения игры результат отправляется во внешний API.

### Игровой процесс

#### 1. Игровое поле

* Размер: **800×600 пикселей** (фиксировано, центрировано на странице).
* На старте ракета появляется по центру нижней части поля.
* Таймер обратного отсчета
* Счетчик монет

#### 2. Управление

* **Пробел (Space)** — запуск двигателя ракеты, однократный старт.
* После запуска:

	+ Ракета постоянно движется вверх (имитируется полёт).
	+ Игрок может управлять направлением с помощью клавиш:
		- **A / ←** — смещение влево
		- **D / →** — смещение вправо
	+ Движение должно быть плавным, с ограничением выхода за пределы поля.

### 3. Объекты

#### Монетки

* Монетки появляются каждые **2 секунды** в случайных местах верхней части экрана и медленно двигаются вниз.
* При столкновении с ракетой монета исчезает, счёт увеличивается на **+1 очко**.

#### Астероиды

* Астероиды также появляются каждые **2 секунды**.
* При столкновении ракеты с астероидом — игра **немедленно завершается**.
* Астероиды двигаются вниз с большей скоростью, чем монетки.

### 4. Завершение игры

Игра заканчивается в одном из двух случаев:

* Истекло **60 секунд** с момента взлёта ракеты.
* Ракета столкнулась с астероидом.

После завершения:

* Отображается итоговый счёт.
* Кнопка “Сыграть снова” сбрасывает игру и запускает её заново.
* Результат отправляется на внешний API.

### 5. Сохранение результата

По завершении игры необходимо отправить результат на внешний сервер:

**Запрос:**

Редактировать

POST http://localhost:8082/api/score

Headers:

 Content-Type: application/json

Body:

{

 "score": <число>,

 "timestamp": "<ISO 8601 дата-время>"

}

При успешной отправке отображается сообщение “Результат сохранён”.

### Технические требования

* Для коллизий достаточно проверять пересечение прямоугольников.
* Весь игровой цикл должен быть реализован вручную без игровых движков.

### Инструкция

Приложение должно быть доступно по адресу {{host}}.

##

## 2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ[[2]](#footnote-2)

### 2.1. Личный инструмент конкурсанта

Конкурсанту разрешается использовать собственные:

● клавиатуру на любом языке. Если конкурсант пользуется своей

клавиатурой, и она выходит из строя, организатор предоставляет ему замену.;

● языковые файлы для клавиатуры;

● мышь;

● графический планшет;

● наушники;

● аудиофайлы с музыкальными композициями (не более 30 файлов в

формате mp3). Файлы предоставляются на флеш-носителях в день C-1

техническому эксперту на проверку.

Все оборудование не должно содержать встроенной памяти.

### 2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Всё оборудование, принесенное конкурсантами, может быть проверено

экспертами на наличие внутренних запоминающих устройств. В случае обнаружения материалы будут изыматься.

Экспертам допускается использовать персональные компьютеры, но в

специальной зоне. В помещениях для проведения оценки использование любых

электронных устройств запрещено, кроме специально организованных для

оценки.

Также запрещено приносить:

● дополнительные программы и библиотеки, не предусмотренные

инфраструктурным листом;

● мобильные телефоны;

● фото/видео устройства;

● карты памяти и другие носители информации;

● внутренние устройства памяти в собственном оборудовании.

## 3. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение №2 Матрица конкурсного задания

Приложение №3 Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Веб-технологии».

Приложение №4 Медиа файлы

1. *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-2)