

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Веб-технологии»

Региональный этап Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2025 г

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 3](#_Toc126846644)

[1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc126846645)

[1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ» 3](#_Toc126846646)

[1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ 10](#_Toc126846647)

[1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ 12](#_Toc126846648)

[1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ 12](#_Toc126846649)

[1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания (https://disk.yandex.ru/i/XJfQr1jBmZ2rew) 12](#_Toc126846650)

[1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) 13](#_Toc126846651)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 24](#_Toc126846656)

[2.1. Личный инструмент конкурсанта 24](#_Toc126846657)

[2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 24](#_Toc126846658)

[3. ПРИЛОЖЕНИЯ 25](#_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 новой функциональности 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** | **Г** |  |
| **1** | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| **2** | 2 | 2 | 1,5 | 1,5 | 7 |
| **3** | 20,5 |  | 2 | 3,5 | 26 |
| **4** |  |  | 25 |  | 25 |
| **5** |  | 25 |  |  | 25 |
| **6** |  |  |  | 10 | 10 |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | 24,5 | 29 | 29,5 | 17 | **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 |
| **Г** | **Спидтаски** | Проверка результата выполнения модуля после его завершения |

### 1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 16 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 (https://disk.yandex.ru/i/XJfQr1jBmZ2rew)

Конкурсное задание состоит из 4 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) - 3 модуля, и вариативную часть - 1 модуль. 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**

*Время на выполнение модуля:* 6 часов

**Задания:**

2024 год объявлен в России Годом семьи. Администрация Архангельской области совместно с местными общественными организациями, занимающимися социальной поддержкой семьи, решили организовать празднование Года семьи в виде городского мероприятия «Поморская семья».

С целью привлечения на семейный праздник архангелогородцев, а также жителей Архангельской области (семьи с детьми) возникла необходимость разработать сайт, посвященный данному мероприятию.

Вам необходимо разработать дизайн и сверстать страницы веб-сайта, который будет привлекать потенциальных посетителей и мотивировать их зарегистрироваться на праздник Года семьи. 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.

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 (светлая тема); index-dark.html, index-dark.png (темная 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 светлой теме. Однако для главной страницы также должен быть разработан дизайн и сверстана версия с темной 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 светлой теме. Однако вам необходимо также создать дизайн-макет и сверстать вариант главной страницы в темной 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 "Поморская семья" 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 конкурсов предстоящего мероприятия 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 видеоролик с приветствием посетителей мероприятия (media/video/hello.mp4)

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 “+7 (4842) 23-45-67” (кликабельная ссылка)
	2. e-mail: pomor@family.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 семейной 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 каждого из членов семьи:

* 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 представлена 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. Доступна только одна дата – 8 июля 2024г.
* 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 (светлая тема); index-dark.html, index- dark.png (темная 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 Веб-приложения на стороне клиента**

*Время на выполнение модуля: 3 часа*

Вам необходимо разработать Single Page Application (далее SPA) для организации хранения данных с возможностью разграничения прав доступа к файлам. Заказчик предоставляет вам полностью готовую верстку со всеми страницами и рабочее API.

## Общее

Ваша задача – реализовать SPA приложение, которое будет взаимодействовать с уже разработанным API.

|  |
| --- |
| **ВНИМАНИЕ! Проверке подлежат приложения в формате Single Page Application!** |

В документации будет использоваться переменная {{host}} которая обозначает адрес API: http://rest -m1.moscow.ru/api-file.

Ваше SPA должно состоять из следующих экранов:

· Регистрация;

· Авторизация;

· Заказ на Луне;

· Гагарин;

· Миссии;

· Список космических рейсов;

· Поиск.

У неавторизированного пользователя присутствуют ссылки на экраны

· Регистрация;

· Авторизация;

У авторизированного пользователя присутствуют ссылки на экраны

· Гагарин;

· Заказ на Луне

· Миссии;

· Список космических рейсов;

· Поиск.

Также у авторизированного пользователя есть ссылка на выход из аккаунта.

|  |
| --- |
| **ВНИМАНИЕ! Вся логика приложения должна быть организована через взаимодействие с API!** |

Для улучшения пользовательского опыта (UX) все взаимодействия с интерфейсом, а также переходы между экранами приложения должны сопровождаться анимацией, интерактивными сообщениями и т.д.

Функциональные требования

Регистрация

На данном экране представлена форма для регистрации нового пользователя. При вводе некорректных значений у соответствующих полей формы отображаются тексты ошибок, а сами поля подсвечиваться красным. При успешной регистрации происходит переход на экран входа в систему.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку регистрации происходит попытка зарегистрировать нового пользователя.

Вход в систему

На данном экране представлена форма для входа пользователя в систему. При вводе некорректных значений у соответствующих полей формы отображаются тексты ошибок, а сами поля подсвечиваться красным. При успешной аутентификации происходит переход на экран “Гагарин”, иначе выводится соответствующее сообщение.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку входа происходит попытка аутентифицировать пользователя.

Информация о Гагарине

На данном экране отображается информация о Гагарине.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку "К списку миссий" происходит перенаправление на экран "Миссии".

Список миссий

На данном экране отображается список миссий. Каждая миссия отображается в свернутом виде "Аккордеон", с отображением названия миссии.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку "Стрелка" происходит открытие информации о миссии: Дата запуска, Дата посадки, Место запуска, Широта, Долгота, Место посадки, Широта, Долгота, а также блок с информацией о космическом корабле: Лунный модуль, управляющий модуль, участники миссии;

· По щелчку на иконку "Удаления" происходит удаление выбранной миссии и обновляется список миссий;

· По щелчку на иконку "Редактирование" происходит перенаправление "Редактирование миссии";

· По щелчку на кнопку "Добавить миссию" происходит перенаправление на экран "Добавления миссии";

· По щелчку на кнопку "К списку миссий" происходит перенаправление на экран "Список миссий".

Редактирование миссии

На данном экране пользователь может изменить выбранную миссию. При вводе некорректного значения у соответствующих полей формы отображаются тексты ошибок, а сами поля подсвечиваются красным.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку "Сохранить" происходит перенаправление на экран "Список миссий";

· По щелчку на кнопку "К списку миссий" происходит перенаправление на экран "Список миссий";

Создание миссии

На данном экране пользователь может создать миссию. При вводе некорректного значения у соответствующих полей формы отображаются тексты ошибок, а сами поля подсвечиваются красным.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку "Сохранить" появляется модальное окно об успешном добавлении миссии и происходит перенаправление на экран "Список миссий";

· По щелчку на кнопку "К списку миссий" происходит перенаправление на экран "Список миссий";

Список космических рейсов

На данном экране отображается список доступных космических рейсов, к которым имеет доступ авторизированный пользователь. Для каждого рейса отображается номер рейса, место прибытия, дата запуска, количество мест в рейсе и кнопка для записи на рейс.

При превышение лимита на запись выбранного рейса должно выводить модальное окно - превышен лимит на запись рейса

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку "Добавить рейс" происходит перенаправление на экран с формой добавления рейса;

· По щелчку на кнопку "Записаться" выводиться модальное окно с уведомлением пользователя об успешной записи на рейс;

· По щелчку на кнопку "На главную страницу" происходит перенаправление на экран "Гагарин".

Создание космических рейсов

На данном экране пользователь может добавить новый космический рейс. При вводе некорректного значения у соответствующих полей формы отображаются тексты ошибок, а сами поля подсвечиваются красным.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку "Сохранение" происходит попытка создать рейс;

· По щелчку на кнопку "К списку рейсов" происходит перенаправление на экран “Список космических рейсов”.

Поиск

На данном экране пользователь может выполнить поиск по миссиям и пилотам. Результат поиска выводится на текущую страницу в виде блока описания миссии.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку "Найти" происходит поиск.

Заказ на Луне

На данном экране пользователь может загрузить изображение методом "Drag and Drop" и/или добавить файл и ввести текстовое сообщение.

Интерактивные элементы экрана

· По щелчку на кнопку "Сделать подпись" происходит выгрузка на текущую страницу картинки и текстого сообщения в виде водянного знака;

· По щелчку на кнопку "На главную" происходит перенаправление на экран "Гагарин".

Описание предоставленного API

Документация API идентична описанной в Модуле В.

Инструкция для конкурсанта

Разработанное приложение должно быть доступно по адресу {{host}}-m3.wsr.ru.

где xxxxxx - логин участника.

Вам предоставляются следующие конфигурации фреймворков и библиотек:

· jQuery 3.x

· jQuery UI 1.x

· VueJS 2.x

· VueJS 3.x

· Vue Router 3.x

· Vue Router 4.x

· Vue CLI

· React

· React Router

· React CLI

· Angular CLI

Вы можете использовать любой из представленных фреймворков. Для оценки качества кода необходимо выгружать на сервер также не скомпилированный вариант проекта в папку source.

**Модуль В. Разработка Веб-приложения на стороне сервера**

*Время на выполнение модуля: 3 часа*

**Введение**

В рамках этого задания вам предстоит разработать API, который предоставляет информацию о космических объектах и событиях, связанных с Луной и Юрием Гагариным, а также позволяет пользователям создавать изображения с водяными знаками на поверхности Луны и заказывать полеты в космос.

Идентификацию пользователя организуйте посредством Bearer Token.

При попытке доступа гостя к защищенным авторизацией функциям системы во всех запросах необходимо возвращать ответ следующего вида:

**Status:** 403

**Content-Type:** application/json

**Body:**

{

   "message": "Login failed"

}

 При попытке доступа авторизованным пользователем к функциям недоступным для него во всех запросах необходимо возвращать ответ следующего вида:

 **Status:** 403

**Content-Type**: application/json

**Body:**

{

   "message": "Forbidden for you"

}

 При попытке получить не существующий ресурс необходимо возвращать ответ следующего вида:

 **Status:** 404

**Content-Type:** application/json

**Body:**

{

   "message": "Not found",

   "code": 404

}

 В случае ошибок связанных с валидацией данных во всех запросах необходимо возвращать следующее тело ответа:
 {
    “error”: {
       “code”: <code>,
       “message”: <message>,
       “errors”: {
           <key>: [ <error message>]
       }
    }
 }
 Обратите внимание, что вместо <code> и <message> необходимо указывать соответствующее значение, определенное в описании ответа на соответствующий запрос. В свойстве error.errors необходимо перечислить те свойства, которые не прошли валидацию, а в их значениях указать массив с ошибками валидации.

 Например если отправить пустой запрос на сервер, где проверяется следующая валидация:

* phone – обязательно поле
* password – обязательное поле

то тело ответа должно быть следующим
 {
    “error”: {
       “code”: 422,
       “message”: “Validation error”,
       “errors”: {
           patronymic: [ “field phone can not be blank” ],
           password: [ “field password can not be blank” ]
       }
    }
 }

 Учтите, что code и message могут быть определены иначе, если в запросе указано иное. В значениях свойств errors вы можете использовать любые сообщения об ошибках (если не указана конкретная ошибка), но они должны описывать возникшую проблему.

 **Регистрация**

Запрос для регистрации нового пользователя в системе. При отправке запроса необходимо передать объект со следующими свойствами:

* first\_name – обязательное поле, строка, первая буква в верхнем регистре
* last\_name – обязательное поле, строка, первая буква в верхнем регистре
* patronymic – обязательное поле, строка, первая буква в верхнем регистре
* email – обязательное и уникальное поле, строка
* password – пароль пользователя, обязательное поле, состоит минимум из 3 символов, из которых как минимум одна строчная, одна прописная и одна цифра
* birth\_date – обязательное поле, строка

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/registration**Method:** POST  **Headers**- Content-Type: application/json **Body:**{   "first\_name": "Alexey",   "last\_name": "Smirnov"   "patronymic": "Ivanovich",   “email”: "user@prof.ru",   "password": "paSSword1",   "birth\_date": "2001-02-15"} | Успех**Status:** 201**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": {        "user": {            "name": "Smirnov Alexey Ivanovich",            "email": "user@prof.ru"        },        "code": 201,        "message": "Пользователь создан"    }}  Ошибки валидации**Формат ответа из общих требований** |

**Аутентификация**

Запрос для аутентификации пользователя в системе. При отправке запроса необходимо передать объект с почтой и паролем. Если клиент отправил корректные данные, то необходимо вернуть сгенерированный токен, а иначе сообщение об ошибке.

|  |  |
| --- | --- |
|  Request | Response |
| **URL:** {{host}}/authorization**Method:** POST  **Headers**- Content-Type: application/json **Body:**{   "email": "user@prof.ru",   "password": "paSSword1"}  | Успех**Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": {        "user": {            "id": 1,            "name": "Alexey Ivanovich Smirnov",            "birth\_date": "2001-02-15",            "email": "user@prof.ru"        },        "token": <сгенерированный токен>    }}Ошибки валидации**Формат ответа из общих требований** Неправильные логин или пароль**Формат ответа из общих требований** |

**Описание функционала авторизированного пользователя**

**Сброс авторизации:**

Запрос предназначен для очистки значение токена пользователя.

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/logout**Method:** GET | Успех**Status:** 204**Content-Type:** application/json**Body (не отдается)** |

**Получение информации о Гагарине**

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/api/gagarin-flight**Method:** GET  | **Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ "data": [ { "mission": { "name": "Восток 1", "launch\_details": { "launch\_date": "1961-04-12", "launch\_site": { "name": "Космодром Байконур", "location": { "latitude": "45.9650000", "longitude": "63.3050000" } } }, "flight\_duration": { "hours": 1, "minutes": 48 }, "spacecraft": { "name": "Восток 3KA", "manufacturer": "OKB-1", "crew\_capacity": 1 } }, "landing": { "date": "1961-04-12", "site": { "name": "Смеловка", "country": "СССР", "coordinates": { "latitude": "51.2700000", "longitude": "45.9970000" } }, "details": { "parachute\_landing": true, "impact\_velocity\_mps": 7 } }, "cosmonaut": { "name": "Юрий Гагарин", "birthdate": "1934-03-09", "rank": "Старший лейтенант", "bio": { "early\_life": "Родился в Клушино, Россия.", "career": "Отобран в отряд космонавтов в 1960 году...", "post\_flight": "Стал международным героем." } } } ]} |

**Получение информации о полетах**

|  |  |
| --- | --- |
|  Request | Response |
| **URL:** {{host}}/flight**Method:** GET **Headers**- Content-Type: application/json | Успех**Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": {        "name": "Аполлон-11",        "crew\_capacity": 3,        "cosmonaut": [            {                "name": "Нил Армстронг",                "role": "Командир"            },            {                "name": "Базз Олдрин",                "role": "Пилот лунного модуля"            },            {                "name": "Майкл Коллинз",                "role": "Пилот командного модуля"            }        ],        "launch\_details": {            "launch\_date": "1969-07-16",            "launch\_site": {                "name": "Космический центр имени Кеннеди",                "latitude": "28.5721000",                "longitude": "-80.6480000"            }        },        "landing\_details": {            "landing\_date": "1969-07-20",            "landing\_site": {                "name": "Море спокойствия",                "latitude": "0.6740000",                "longitude": "23.4720000"            }        }    }}  |

**Получение информации о лунных миссиях**

|  |  |
| --- | --- |
|  Request | Response |
| **URL:** {{host}}/lunar-missions**Method:** GET **Headers**- Content-Type: application/json | Успех**Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**[    {        "mission": {            "name": "Аполлон-11",            "launch\_details": {                "launch\_date": "1969-07-16",                "launch\_site": {                    "name": "Космический центр имени Кеннеди",                    "location": {                        "latitude": "28.5721000",                        "longitude": "-80.6480000"                    }                }            },            "landing\_details": {                "landing\_date": "1969-07-20",                "landing\_site": {                    "name": "Море спокойствия",                    "coordinates": {                        "latitude": "0.6740000",                        "longitude": "23.4720000"                    }                }            },            "spacecraft": {                "command\_module": "Колумбия",                "lunar\_module": "Орел",                "crew": [                    {                        "name": "Нил Армстронг",                        "role": "Командир"                    },                    {                        "name": "Базз Олдрин",                        "role": "Пилот лунного модуля"                    },                    {                        "name": "Майкл Коллинз",                        "role": "Пилот командного модуля"                    }                ]            }        }    },    {        "mission": {            "name": "Аполлон-17",            "launch\_details": {                "launch\_date": "1972-12-07",                "launch\_site": {                    "name": "Космический центр имени Кеннеди",                    "location": {                        "latitude": "28.5721000",                        "longitude": "-80.6480000"                    }                }            },            "landing\_details": {                "landing\_date": "1972-12-19",                "landing\_site": {                    "name": "Телец-Литтров",                    "coordinates": {                        "latitude": "20.1908000",                        "longitude": "30.7717000"                    }                }            },            "spacecraft": {                "command\_module": "Америка",                "lunar\_module": "Челленджер",                "crew": [                    {                        "name": "Евгений Сернан",                        "role": "Командир"                    },                    {                        "name": "Харрисон Шмитт",                        "role": "Пилот лунного модуля"                    },                    {                        "name": "Рональд Эванс",                        "role": "Пилот командного модуля"                    }                ]            }        }    }] |

**Добавление новой миссии**

**Все поля обязательны для заполнения**

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/lunar-missions**Method:** POST **Headers**- Content-Type: application/json **Body:**{    "mission": {        "name": "Аполлон-12",        "launch\_details": {            "launch\_date": "1972-12-07",            "launch\_site": {                "name": "Космический центр имени Кеннеди",                "location": {                    "latitude": 28.5721,                    "longitude": -80.648                }            }        },        "landing\_details": {            "landing\_date": "1972-12-19",            "landing\_site": {                "name": "Телец-Литтров",                "coordinates": {                    "latitude": 20.1908,                    "longitude": 30.7717                }            }        },        "spacecraft": {            "command\_module": "Америка",            "lunar\_module": "Челленджер",            "crew": [                {                    "name": "Евгений Сернан",                    "role": "Командир"                },                {                    "name": "Харрисон Шмитт",                    "role": "Пилот лунного модуля"                },                {                    "name": "Рональд Эванс",                    "role": "Пилот командного модуля"                }            ]        }    }}  | Успех**Status:** 201**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": {        "code": 201,        "message": "Миссия добавлена"    }} Ошибки валидации**Формат ответа из общих требований**    |

**Удаление миссии**

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/lunar-missions/<mission\_id>**Method:** DELETE | Успех**Status:** 204**Content-Type:** application/json**Body (не отдается)**Ошибки валидации**Формат ответа из общих требований** Попытка доступа к несуществующему объекту**Формат ответа из общих требований** |

**Редактирование миссии**

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/lunar-missions/<mission\_id>**Method:** PATCH **Body:**{    "mission": {        "name": "Аполлон-01",        "launch\_details": {            "launch\_date": "1970-11-07",            "launch\_site": {                "name": "Космический центр имени Кеннеди11",                "location": {                    "latitude": 28.1723,                    "longitude": -80.628                }            }        },        "landing\_details": {            "landing\_date": "1970-12-19",            "landing\_site": {                "name": "Телец-Литтров1",                "coordinates": {                    "latitude": 20.1902,                    "longitude": 30.7711                }            }        },        "spacecraft": {            "command\_module": "Америка\_1",            "lunar\_module": "Челленджер1",            "crew": [                {                    "name": "Евгений Сернан1",                    "role": "Сержант"                },                {                    "name": "Харрисон Шмитт1",                    "role": "Пилот лунного модуля 2"                },                {                    "name": "Рональд Эванс1",                    "role": "Пилот командного модуля 3"                }            ]        }    }}  | Успех**Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": {        "code": 200,        "message": "Миссия обновлена"    }} Ошибки валидации**Формат ответа из общих требований** Попытка доступа к несуществующему объекту**Формат ответа из общих требований** |

**Создание изображения с водяным знаком на Луне**

fileimage – обязательное поле, файл

* message – обязательное поле, строка, не менее 10 и не более 20 символов

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/lunar-watermark**Method:** POST **Headers**- Content-Type: multipart/form-data **FormData:**“fileimage”: <Изображение>,“message: “Профессионалы 2024” | УспехБраузеру отдается файл с фотографией Ошибки валидации**Формат ответа из общих требований** |

**Создание космических рейсов**

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/space-flights**Method:** POST **Headers**- Content-Type: application/json **Body:**{    "flight\_number": "СФ-103",    "destination": "Марс",    "launch\_date": "2025-05-15",    "seats\_available": 6} | Успех**Status:** 201**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": {        "code": 201,        "message": "Космический полет создан"    }} Ошибки валидации**Формат ответа из общих требований** |

**Получение списка доступных космических рейсов**

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/space-flights**Method:** GET **Headers**- Content-Type: application/json | Успех**Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": [        {            "flight\_number": "СФ-103",            "destination": "Марс",            "launch\_date": "2025-05-15",            "seats\_available": 2        },        {            "flight\_number": "СФ-105",            "destination": "Юпитер",            "launch\_date": "2024-06-01",            "seats\_available": 3        }    ]} |

**Запись на космический рейс**

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/book-flight**Method:** POST **Headers**- Content-Type: application/json **Body:**{    "flight\_number": "СФ-101"}  | Успех**Status:** 201**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": {        "code": 201,        "message": "Рейс забронирован"    }} |

**Поиск по миссиям и пилотам**

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {{host}}/search**Method:** GET **Query string (GET Parameters):**- query **Query=Аполлон** | Успех**Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{    "data": [        {            "type": "Миссия",            "name": "Аполлон-01",            "launch\_date": "1970-11-07",            "landing\_date": "1970-12-19",            "crew": [                {                    "name": "Евгений Сернан1",                    "role": "Сержант"                },                {                    "name": "Харрисон Шмитт1",                    "role": "Пилот лунного модуля 2"                },                {                    "name": "Рональд Эванс1",                    "role": "Пилот командного модуля 3"                }            ],            "landing\_site": "Телец-Литтров1"        }    ]}  |

## Инструкция для конкурсанта

Вам необходимо создать две тестовые учетные записи со следующими данными:

* email: passenger@moon.ru, password: P@rtyAstr0nauts
* email: passenger@mars.ru, password: QwertyP@rtyAstr0nauts

Вам предоставляются следующие конфигурации фреймворков и библиотек:

* Laravel 10.x
* Laravel 11.x
* Yii Basic 2.0.x
* Django 4.0.x (включая пакеты: djangorestframework, django-cors-headers, pillow, django-filter, mysqlclient)

Вы можете использовать любой из представленных фреймворков.

**Модуль Г. Спидтаски**

*Время на выполнение модуля: 4 часа*

Ваша задача - решить максимальное количество небольших задач. 2

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Задача** |
| **Разработка интерфейса пользователя** |
| 1 | Дано изображение, сделайте его в оттенках серого, наложите эффект размытия.*Результат должен быть представлен в файле: task1.html или task.jpg/png* |
| 2 | Создайте UI Kit-набор из следующих элементов: текстовое поле, кнопка, выпадающий список, чекбокс, радиокнопка, метка с чекбоксом, метка с радиокнопкой, выпадающий календарь ввода, диапазон, прогресс-бар. Элементы должны быть представлены в активном и не активном виде.*Результат должен быть представлен в папке*: task2 |
| 3 | С помощью CSS/HTML сделать 3D-куб, который медленно бесконечно вращается. (Нельзя использовать изображения)*Результат должен быть представлен в файле*: task3.html |
| 4 | Вам предоставляется спрайт таблица (sprite sheet) с персонажем ее необходимо анимировать. Персонаж должен бежать слева направо*Результат должен быть представлен в файле*: task4.html |
| 5 | Разработать адаптивный макет (только секции) для блога: шапка, основная (в основной секции необходимо реализовать блоки для постов. Ширина постов составляет ⅓ ширины контейнера), боковая панель, подвал. Макет должен корректно отображаться в следующих значениях ширины: ≥576px, ≥768px, ≥992px.*Результат должен быть представлен в файле*: task5.html |
| 6 | Создать переключатель с использованием только HTML и CSS. *Результат должен быть представлен в файле*: task6.html |
| **Разработка на стороне клиента** |
| 7 | Создать генератор цветов RGB. При перемещении соответствующих ползунков должен изменяться цвет и выводится RGB код*Результат должен быть представлен в файле*: task7.html |
| 8 | На экране должна отрисовываться окружность по двум щелчкам левой клавишей мыши. Первый щелчок задает положение центра окружности, второй – длину ее радиуса (через точку, в которой произошел второй щелчок должна проходить окружность)*Результат должен быть представлен в файле*: task8.html |
| 9 | Создать арифметическую функцию, которая при вводе строки выражения возвращает вычисленный результат. Эта функция должна включать следующие операторы, перечисленные в порядке по приоритету:1. Круглые скобки: ()2. Знак минус: -3. Возведение в степень: ^4. Умножение, деление, остаток от деления: \* / %5. Сложение, вычитание: + -Пример 1:Ввод функции: 1+2\*3Выход функции: 7Пример 2:Вход функции: 3^2%5Выход функции: 4Пример 3:Вход функции: (30+20)/5Выход функции: 10Результат должен быть представлен в файле: task9.html |
| 10 | В центре страницы поместить квадрат. менять его прозрачность при движении курсора мыши. При перемещении курсора слева направо прозрачность должна плавно уменьшаться (когда курсор мыши в правой части экрана то квадрат полностью непрозрачный). При перемещении курсора справа налево прозрачность должна плавно увеличиваться (когда курсор мыши в левой части экрана то квадрат полностью прозрачный)Результат должен быть представлен в файле: task10.html |
| 11 | Используя холст, создайте блокнот для рисования со следующими возможностями: - Рисование с помощью нажатия и перемещения мыши - Выбор одного из трех цветовРезультат должен быть представлен в файле: task11.html |
| Разработка на стороне сервера |
| 12 | С помощью PHP/Python для создания изображения проверочного кода (captcha), которое должно соответствовать следующим правилам:a. Случайным образом генерировать четыре символа, состоящих из английского алфавита (A-Z) или цифрцифр (0-9).b. Четыре символа должны быть слегка повернуты.c. Четыре символа не должны располагаться в одном ряду.d. Изображение содержит не менее 3 случайных линий.e. Не менее 3 точек смешанного шума.*Результат должен быть представлен в папке*: task12 |
| 13 | Создайте набор таблиц, необходимых для отношения «многие ко многим» между книгами (название, имя автора) и членами библиотеки (имя, адрес электронной почты, дата присоединения)*Результат должен быть представлен в папке*: task13 |
| 14 | Реализуйте загрузку файлов с автоматической сортировкой по папкам в зависимости от типа файла (images, videos, documents (docx, pdf, xls) audio, fonts). Файлы должны быть названы датой и временем его загрузки. Например: 2024\_05\_28\_15\_13.png*Результат должен быть представлен в папке*: task14 |
| 15 | Даны три таблицы: пользователи, книги и заказанные книги. С помощью запроса Вам нужно получить список заказанных книг, включая идентификатор пользователя, имя пользователя, идентификатор заказа, время заказа, идентификатор книги и название книги.*Результат должен быть представлен в папке*: task15 |
| 16 | Дана строка. Необходимо найти подстроку, которая является самым длинным палиндромом *Резушьтат должен быть представлен в папке*: task16 |
| **Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений***Каждая задача может быть выполнена как в составе одного проекта WordPress, так и в отдельном проекте.* |
| 17 | Установите wordpress. Данные для авторизации администратора:Логин: admin2025Пароль: profmaster2025Установите и активируйте тему BlankSlate |
| 18 | Приведите внешний вид темы в соответствие с предоставленным шаблоном. Все стили должны быть сохранены, как и интерактивные элементы. Измените изображение тему |
| 19 | Создайте плагин, который показывает время, оставшееся до 1 июля.При активации плагина создается виджет. При добавлении виджета в сайдбар должно отображаться оставшееся время в левом нижнем углу на каждой странице. Дата не должна быть статичной. Формат даты (ДД: ЧЧ: ММ: СС)Название плагина: «Обратный отсчет»  |
| 20 | Создайте плагин, который позволит загружать несколько медиафайлов в галерею wordpress с помощью пункта меню (в шаблоне) под названием «Загрузка галереи» |
| 21 | Создайте плагин, который выводит на Dashboard кнопку «Статус технических работ», на странице должна быть возможность переключить сайт в статус «технические работы» при этом у клиентской части сайта должна отображаться страница «Идут технические работы». При отключении технических работ, сайт должен быть снова доступен |
| 22 | Создайте плагин интернет-магазина. При активации плагина в панели администратора добавляется пункт меню «Магазин» при нажатии на который открывается еще два пункта «Добавить товар» и «Добавить категорию». При нажатии на кнопку «Добавить товар» открывается странице, где размещена форма добавления товара (название, описание, цена, изображение, категории). Категории должны быть в виде выпадающего списка, который ранее были добавлены на странице «Добавить категорию»При нажатии на кнопку «Добавить категорию» открывается страница, где выводится список категорий и вверху форма (поле + кнопка) для добавления новой категории. Карточки товаров (заголовок+цена+категори+кнопрка «купить») должны выводиться на страницу «Товары» |

## Инструкция для конкурсанта

Для выполнения заданий по технологии “Разработка информационных ресурсов с использованием готовых *решений*” вам предоставляется CMS Wordpress 6.2.x. Остальные задачи необходимо решить без использования фреймворков и сторонних библиотек.

## Разработанные задания должен быть размещены по адресу http://xxxxxx-m4.domain.ru/y/, где xxxxxx - логин конкурсанта (указан на индивидуальной карточке), y — номер задачи. Медиафайлы задач должны быть скопированы в соответствующую папку задачи. Также в медиа возможны уточняющие требования, специфичные для конкретной задачи

## 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 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)