



областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Смоленская академия профессионального образования»

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель РКЦ WSR-Смоленск  
 Ю. А. Евстафьева

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель СЦК  
 М.В. Каражбей

**ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
КОМАНД УЧАСТНИКОВ  
VI ОТКРЫТОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА  
«МОЛОДЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»  
(WORLD SKILLS RUSSIA)  
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
по компетенции  
«Веб-дизайн и разработка»**

г. Смоленск  
2020 г.

Программа профессиональной подготовки команд участников VI Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldskillsRussia) Смоленской области (далее – Программа) разработана на основе Регламентирующих документов Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее - Союз), Типового регламента Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldskillsRussia) , утвержденный приказом Союза от 10 августа 2020 года № 10.08.2020 – 4 и Технической документацией по компетенции.

Организация-разработчик: ОГБПОУ СмолАПО

Разработчики (составители):

Каражбей М.В. – региональный эксперт по компетенции «Веб-дизайн и разработка», преподаватель

## Описательная часть

Цель проведения чемпионатов WSR – профессиональная ориентация граждан России в возрасте от 12 до 22 лет, а также внедрение в систему отечественного профессионального образования лучших международных наработок по направлениям:

- профессиональные стандарты;
- обучение экспертов (мастеров);
- обновление производственного оборудования;
- система оценки качества образования;
- квалификационные характеристики WSI;
- корректировка образовательных программ;
- приглашение иностранных экспертов;
- привлечение бизнес-партнеров;
- выявление лучших представителей профессий (компетенций) в возрасте от 18 до 22 лет для формирования региональной сборной WSR для участия в межрегиональных и национальных первенствах России.

С помощью проведения чемпионатов WSR решается задача популяризации рабочих специальностей, привлечения молодых инициативных людей в рабочие профессии и специальности, повышение их престижа в обществе, привлечение целевой аудитории (школьников, родительской общественности, представителей бизнес сообщества, представителей органов регионального образования) в качестве зрителей.

Ключевыми ценностями «WorldSkillsInternational» являются целостность, то есть конкурсная часть по всем компетенциям проводится в одно время и территориально в одном месте, информационная открытость, справедливость, партнерство и инновации.

Подготовка молодых рабочих и региональной команды к участию в чемпионатах WorldSkillsRussia осуществляется в профессиональных образовательных организациях, специализированных центрах квалификаций, в образовательных организациях Смоленской области. Организация практических занятий на повышенном (олимпиадном) уровне проводятся на базе ОГБПОУ СмолАПО под руководством преподавателей образовательной организации, а также тренерами-преподавателями, обладающими достаточной профессиональной компетенцией (знаниями и опытом по компетенции «Сетевое и системное администрирование») для профессиональной подготовки участников.

При подготовке к чемпионату изучаются термины и определения чемпионата WorldSkillsRussia, регламент чемпионата WSR, конкурсные задания и критерии оценки.

Рассматриваются моменты организации подготовительного этапа работы участников, требования к организации рабочего места, подготовка рабочего места. Изучается оборудование, правила и нормы техники безопасности.

Программа подготовки обучающихся к участию в чемпионатах WorldSkillsRussia по компетенции «Веб-дизайн и разработка» может быть сопряжена с дисциплинами и профессиональными модулями ФГОС СПО общего гуманитарного, социально-экономического, математического, общего естественнонаучного и профессионального циклов.

**Целевая аудитория:** обучающиеся средних профессиональных образовательных организаций и молодые работающие профессионалы, добившиеся высоких результатов в трудовой деятельности в возрасте от 16 до 22 лет.

### **Место проведения занятий:**

- профессиональные образовательные организации,
- тренировочная база специализированного центра компетенции «Веб-дизайн и разработка».

### **Цели занятий:**

- формирование новых практических навыков в рамках компетенции «Веб-дизайн и разработка»;
- ознакомление с организацией и производственными технологиями современного производства в рамках компетенции «Веб-дизайн и разработка»;
- предоставление возможности принять практическое участие в производственных процессах на современных предприятиях;
- формирование softskills (через тренинги по мотивации, лидерству, работе в команде, управлению временем, проведению презентаций, личному развитию и т.д.);
- ознакомление с требованиями, правилами, условиями и основными понятиями WSR;
- осуществление профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции «Веб-дизайн и разработка».

Веб-разработчик является динамичной, постоянно меняющейся профессией, сферой деятельности которой является создание и поддержание работы веб-страниц. Веб-разработчики используют для создания веб-страниц программы, которые включают ссылки на другие страницы, графические элементы, текст и фото. Расположение этих элементов может быть представлено в виде кода или чертежа на бумаге. Компьютерные программы, заготовки и открытые электронные библиотеки используются в качестве технической базы. В своей работе дизайнеры и разработчики сайтов обязаны обращать внимание на закон об авторском праве и этические вопросы.

В наши дни каждый может попробовать свои силы в веб-разработке, оказывая все большее давление на разработчиков-профессионалов. Чтобы пробудить интерес у посетителей сайта, дизайнеры обязаны изучать новые техники выполнения сайтов и использовать их при поиске оригинальных решений.

Веб-разработчик осведомлен как в области технологий, так и в художественной отрасли. На сайтах технология используется для автоматизации функций и помощи в управлении контентом. Творческие способности нужны веб-разработчикам при подборе цветов, шрифтов и графики, а так же при разработке структуры сайта. Хорошо спланированный пользовательский интерфейс (ПИ) гарантирует хороший поток посетителей (ПП). Веб-разработчик так же обязан знать основы проектной работы, продукцию, которой посвящен контент сайта, и основы управления сайтом. Совместимость конечного продукта со стандартными браузерами, программами и устройствами обязательна.

Для оценки навыков участников предлагается использовать единую систему WSSS «WORLD SKILLS STANDARDS SPECIFICATION», которая позволяет провести сквозной анализ степени овладения участниками данной профессией. Это возможно только в том случае, если конкурсное задание составляется в соответствии с требованиями WSSS.

WSSS определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы. Она должна отражать коллективное общее понимание того, что соответствующая рабочая специальность или профессия представляет для промышленности и бизнеса.

Целью соревнования по компетенции является демонстрация лучших международных практик, как описано в WSSS и в той степени, в которой они могут быть реализованы. Таким образом, WSSS является руководством по необходимому обучению и подготовке для соревнований по компетенции.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения практической работы. Отдельных теоретических тестов на знание и понимание не предусмотрено.

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками.

Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

В схеме выставления оценок и конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в WSSS. Они должны отражать WSSS настолько всесторонне, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции.

Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в рамках WSSS в максимально возможной степени. Допускаются колебания в пределах 5% при условии, что они не исказят весовые коэффициенты, заданные условиями WSSS.

Требования WSSS.

## **1. Организация работы и управление (WSSS 6%)**

Участник должен знать и понимать:

- Принципы и практики, которые позволяют продуктивно работать в команде;
- Аспекты систем, которые позволяют повысить продуктивность и выработать оптимальную стратегию;
- Как проявить инициативу и предприимчивость в целях выявления, анализа и оценивания информации из различных источников;

Участник должен уметь:

- Решать распространенные задачи Веб-дизайна и разработки кода;
- Учитывать временные ограничения и сроки;
- Производить отладку кода программ и находить ошибки;
- Использовать компьютер или устройство и целый ряд программных пакетов;
- Применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
- Планировать график рабочего дня с учетом требований;
- Включать ссылки на изображения, шрифты и др. файлы при архивации данных;
- Использовать систему контроля версий.

## **2. Коммуникационные и межличностные навыки (WSSS 6%)**

Участник должен знать и понимать:

- Как решить проблемы в общении, в том числе выявление проблемы, ее исследование, анализ, решение, макетирование, пользовательское тестирование и оценка результатов;
- Принципы, лежащие в основе сбора и представления информации;
- Дизайн-концепции и техники, в том числе черновое макетирование страниц (wireframing), объектно-событийное моделирование (storyboarding) и создание блок-схем;
- английский язык в рамках чтения и понимания официальной технической документации по используемым технологиям и языкам программирования.

Участник должен уметь:

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

## **3. Графический дизайн веб-страниц (WSSS 22%)**

Участник должен знать и понимать:

- Структуру и общепринятые элементы веб-страниц различных видов и назначений;
- Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна;
- Как создавать и оптимизировать графику для сети Интернет;
- Как создавать дизайн по предоставляемым инструкциям и спецификациям;
- Как производить выбора цвета, работать с типографикой и композицией;
- Принципы и методы адаптации графики для использования ее на веб-сайтах;
- Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций;
- Ограничения, которые накладывают мобильные устройства и разрешения экранов при использовании их для просмотра веб-сайтов;
- Принципы построения эстетичного и креативного дизайна;
- Современные стили и тенденции дизайна;

Участник должен уметь:

- Создавать и анализировать разработанные визуальные ответы на поставленные вопросы, в том числе об иерархии, типографики, эстетики и композиции;
- Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов;
- Анализировать целевой рынок и продукцию, которую продвигает, используя дизайн;
- Выбирать дизайнерское решение, которое будет наиболее подходящим для целевого рынка;
- Принимать во внимание влияние каждого элемента, который добавляется в проект во время разработки дизайна;
- Использовать все требуемые элементы при разработке дизайна;
- Учитывать существующие правила корпоративного стиля;
- Создавать «отзывчивый» дизайн, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;
- Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность;
- Превращать идею в эстетичный и креативный дизайн;

#### 4. Верстка страниц (WSSS 22%)

Участник должен знать и понимать:

- Методы обеспечения доступа к страницам веб-сайтов аудитории с ограниченными возможностями;
- World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS;
- Методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру;
- Webaccessibilityinitiative (WAI)
- Как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения ожидаемого результата;
- Лучшие практики для SearchEngineOptimization (SEO) и интернет-маркетинга;
- Как встраивать и интегрировать анимацию, аудио, видео и другую мультимедийную информацию, управлять поведением остальных элементов на странице;
- ***Как использовать предпроцессоры.***

Участник должен уметь:

- Создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна;

- Корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах;
- Создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях;
- Создавать веб-сайты, полностью соответствующие текущим стандартам W3C (<http://www.w3.org>);
- Создавать и модифицировать сайты с учетом SearchEngineOptimization;

## 5. Программирование на стороне клиента (WSSS 22%)

Участник должен знать и понимать:

- *Клиентский языка программирования JavaScript;*
- *Принципы, особенности и способы использования открытых фреймворков;*
- *Принципы разработка кода с использованием открытых библиотек;*
- *Синтаксис и симантику языка, построение грамотного и структурированного кода;*
- *Как взаимодействовать с объектной моделью документа (DOM).*

Участник должен уметь:

- Разрабатывать анимацию для веб-сайта для повышения его доступности и визуальной привлекательности;
- Создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;
- Применять открытые библиотеки;
- *Разрабатывать полноценные веб приложения для возможности использования их в различных областях деятельности.*

## 6. Программирование на стороне сервера (WSSS 14%)

Участник должен знать и понимать:

- Как разрабатывать PHP, **Python**, **Node.js** код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях;
- Как использовать открытые библиотеки и Фреймворки;
- Распространенные модели организации и хранения данных и реализацию их с применением MySQL;
- FTP (FileTransferProtocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а так же необходимое для этого программное обеспечение.
- *SSH, производить удалённое управление операционной системой и настройку необходимых служб;*
- Как разрабатывать веб-сервисы с применением PHP, **Python**, **Node.js**, XML (ExtensibleMarkupLanguage) и JSON;
- Различные методы программирования;
- Как разрабатывать программный код в соответствии с паттернами (например, MVC (ModelViewController));
- Как разрабатывать безопасное веб-приложение;

Участник должен уметь:

- Создавать библиотеки и модули для выполнения повторяющихся задач;
- Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных MySQL и веб-сервисы по требованиям клиента;

- Интерпретировать ER (Entity-Relationship) диаграммы в функционирующую базу данных;
- Создавать SQL (StructuredQueryLanguage) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP DataObject));
- Обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому);
- Интегрировать существующий программный код с API (ApplicationProgrammingInterfaces), библиотеками и фреймворками;
- Разрабатывать объектно-ориентированный программный код.

## **6. Системы управления контентом (WSSS 8%)**

Участник должен знать и понимать:

- Преимущества и ограничения системы управления контентом с открытым исходным кодом;
- Как найти, выбрать и подключить подходящие плагины/модули;
- Способы реализации функциональных возможностей CMS;
- Понимать необходимость поддержания и обновления для плагинов CMS и соответствующих модулей для безопасности системы.

Участник должен уметь:

- Устанавливать, настраивать и обновлять 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.

### **Формы организации образовательного процесса групповые и индивидуальные:**

- лекции;
- лабораторный практикум – практическое занятие с применением техники, оборудования, инструмента и т.п.;
- групповые или индивидуальные консультации.



**Рекомендуемое количество часов на освоение программы подготовки обучающихся к участию в чемпионатах WorldSkillsRussia по компетенции «Веб-дизайн и разработка»**

<b>№ п/п</b>	<b>Название образовательных модулей</b>	<b>всего</b>	<b>лекции</b>	<b>практика</b>	<b>имитация</b>
1	Введение. Организация рабочего пространства и рабочий процесс	10	6	4	-
2	Модуль 1. Организация работы и управление	20	10	10	-
3	Модуль 2. Коммуникационные и межличностные навыки	20	10	10	2 раза
4	Модуль 3. Графический дизайн веб-страниц	70	30	40	3 раза
5	Модуль 4. Верстка страниц	70	30	40	3 раза
6	Модуль 5. Программирование на стороне клиента	70	30	40	3 раза
7	Модуль 6. Программирование на стороне сервера	70	30	40	3 раза
8	Модуль 7. Системы управления контентом	50	10	40	3 раза
9	Блок профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции	20	5	15	-
	Имитация чемпионата, включающая выполнение всех модулей	-	-	-	минимум 2 раза
	<b>Итого:</b>	<b>400</b>	<b>161</b>	<b>239</b>	<i>в дополнительно е время</i>

### Практическая часть

#### Содержание обучения по программе подготовки обучающихся к участию в чемпионатах WorldSkillsRussia по компетенции «Веб-дизайн и разработка»

№ п/п	Содержание подготовки	Тип занятия	Количество часов
<b>Введение. Организация рабочего пространства и рабочий процесс -10 ч</b>			
1.	Знакомство с регламентирующими документами движения WSR. Изучение требований, правил, условий и основных понятий WSR	лекция	2
2.	Структура конкурсного задания по компетенции, основные этапы работы, примеры конкурсных заданий по каждому из модулей	лекция	1
3.	Знакомство с системой оценивания конкурсных заданий: субъективная и объективная оценка, система джаджмент. Спецификация оценки компетенции	лекция/практика	1/1
4.	Подготовка рабочего места и выполнение каждого задания в рамках заданного времени. Существующие правила безопасности и санитарно-гигиенические нормы. Работа в соответствии с правилами безопасности. Возможные риски, связанные с использованием различных средств и электрооборудования. Соблюдение правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики.	лекция/практика	0/1
5.	Использование системы контроля версий	лекция/практика	2/2
	<b>Итого по разделу</b>	<b>Лек / Прак</b>	<b>6/4</b>
<b>Модуль 1. Организация работы и управление – 20 ч</b>			
6.	Принципы и практики, которые позволяют продуктивно работать в команде	лекция	2
7.	Аспекты систем, которые позволяют повысить продуктивность и выработать оптимальную стратегию	лекция	2
8.	Проявление инициативы и предприимчивости в целях выявления, анализа и оценивания информации из различных источников	лекция	2
9.	Решение распространенных задач Веб-дизайн (Веб-разработка)а и разработки кода	лекция/практика	1/1
10.	Планирование временных ограничений и сроков	лекция/практика	1/1
11.	Произведение отладки кода программ и нахождение ошибок	лекция/практика	1/1
12.	Использование компьютера или иных устройств, программных пакетов	лекция/практика	1/1
13.	Применение исследовательских приемов и навыков, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений	практика	2
14.	Планирование графика рабочего дня с учетом требований	практика	2

15.	Включение ссылок на изображения, шрифты и др. файлы при архивации данных	практика	2
	<b>Итого по Модулю 1</b>	<b>Лек / Прак</b>	<b>10/10</b>
<b>Модуль 2. Коммуникационные и межличностные навыки – 20 ч</b>			
16.	Решение проблем в общении, в том числе выявление проблемы, ее исследование, анализ, решение, макетирование, пользовательское тестирование и оценка результатов	лекция/практика	1/1
17.	Принципы, лежащие в основе сбора и представления информации	лекция/практика	0,5/0,5
18.	Дизайн-концепции и техники, в том числе черновое макетирование страниц (wireframing), объектно-событийное моделирование (storyboarding) и создание блок-схем	лекция/практика	2/2
19.	Представление продукта, который отвечает требованиям клиента и спецификации	лекция/практика	1/1
20.	Сбор, анализ и оценка информации	лекция/практика	0,5/0,5
21.	Использование навыков грамотности для толкования стандартов и требований	лекция/практика	0,5/0,5
22.	Планирование и организация общения с клиентом	лекция/практика	1/1
23.	Анализ своих проектов и идей, выявление ошибок	лекция/практика	0,5/0,5
24.	Применение английского языка в рамках чтения и понимания официальной технической документации по используемым технологиями и языкам программирования	лекция/практика	3/3
	<b>Итого по Модулю 2</b>	<b>Лек / Прак</b>	<b>10/10</b>
<b>Модуль 3. Графический дизайн веб-страниц – 70 ч</b>			
25.	Структура и общепринятые элементы веб-страниц различных видов и назначений	лекция/практика	2/2
26.	Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна	лекция/практика	2/2
27.	Создание и оптимизация графики для сети Интернет	лекция/практика	2/2
28.	Создание дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям	лекция/практика	2/2
29.	Умения и навыки необходимы для выбора цвета, типографики и композиции	лекция/практика	2/2
30.	Принципы и методы адаптации графики для использования ее на веб-сайтах	лекция/практика	2/2
31.	Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций	лекция/практика	2/2
32.	Ограничения, которые накладывают мобильные устройства и разрешения экранов при использовании их для просмотра веб-сайтов	лекция/практика	2/2
33.	Принципы построения эстетичного и креативного дизайна	лекция/практика	2/2
34.	Современные стили и тенденции дизайна	лекция/практика	2/2
35.	Создание и анализ разработанные визуальные ответы на поставленные вопросы, в	лекция/практика	1/2

	том числе об иерархии, типографики, эстетики и композиции		
36.	Создание, использование и оптимизация изображения для веб-сайтов	лекция/практика	1/2
37.	Анализ целевого рынка и продукции, которую продвигает, используя дизайн	лекция/практика	1/2
38.	Выбор дизайнерского решения, которое будет наиболее подходящим для целевого рынка	лекция/практика	1/2
39.	Оценка влияния каждого элемента, который добавляется в проект во время разработки дизайна	лекция/практика	1/2
40.	Использование всех требуемых элементов при разработке дизайна	лекция/практика	1/2
41.	Учет существующих правил корпоративного стиля	лекция/практика	1/2
42.	Создание «отзывчивого» дизайна, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях	лекция/практика	1/2
43.	Анализ оригинальной концепции дизайна проекта и улучшение его визуальной привлекательности	лекция/практика	1/2
44.	Превращение идеи в эстетичный и креативный дизайн	лекция/практика	1/2
	<b>Итого по Модулю 3</b>	<b>Лек / Прак</b>	<b>30/40</b>
<b>Модуль 4. Верстка страниц – 70 ч</b>			
45.	Методы обеспечения доступа к страницам веб-сайтов аудитории с ограниченными возможностями	лекция/практика	2/2
46.	World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS	лекция/практика	2/2
47.	Методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру Webaccessibilityinitiative (WAI)	лекция/практика	2/2
48.	Применение соответствующих CSS правил и селекторов для получения ожидаемого результата	лекция/практика	2/2
49.	Обзор лучших практик для SearchEngineOptimization (SEO) и интернет-маркетинга	лекция/практика	2/2
50.	Встраивание и интеграция анимации, аудио, видео и другой мультимедийной информации, управление поведением остальных элементов на страниц	лекция/практика	3/4
51.	Создание html-страниц сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна	лекция/практика	3/4
52.	Корректное использование CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах	лекция/практика	3/4
53.	Создание адаптивных веб-страниц, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях	лекция/практика	3/6
54.	Создание веб-сайтов, полностью соответствующих текущим стандартам W3C ( <a href="http://www.w3.org">http://www.w3.org</a> )	лекция/практика	2/4

55.	Создание и модификация сайтов с учетом SearchEngineOptimization	лекция/практика	2/4
56.	Использование препроцессоров	лекция/практика	4/4
	<b>Итого по Модюлю 4</b>	<b>Лек / Прак</b>	<b>30/40</b>
<b>Модуль 5. Программирование на стороне клиента – 70 ч</b>			
57.	Возможности клиентского языка программирования JavaScript. Синтаксис и семантика языка, построение грамотного и структурированного кода	лекция/практика	6/2
58.	Объектная модель документа	лекция/практика	6/4
59.	Разработка кода с использованием открытых библиотек и фреймворков	лекция/практика	4/8
60.	Разработка анимации для веб-сайта для повышения его доступности и визуальной привлекательности	лекция/практика	4/8
61.	Создание и модификация JavaScript кода для улучшения функциональности и интерактивности сайта	лекция/практика	4/10
62.	Разработка полноценных веб приложений для использования их в различных областях деятельности	лекция/практика	6/8
	<b>Итого по Модюлю 5</b>	<b>Лек / Прак</b>	<b>30/40</b>
<b>Модуль 6. Программирование на стороне сервера – 70 ч</b>			
63.	Использование PHP (PHP: HypertextPreprocessor) кода на процедурном и объектно-ориентированном уровнях	лекция/практика	4/6
64.	Использование открытых библиотек и Фреймворков, создание библиотек и модулей для выполнения повторяющихся задач, интеграция существующего программного кода с API (ApplicationProgrammingInterfaces), библиотеками и фреймворками	лекция/практика	4/6
65.	Распространенные модели организации и хранения данных и реализацию их с применением MySQL, интерпретация ER (Entity-Relationship) диаграммы в функционирующую базу данных, создание SQL (StructuredQueryLanguage) запросов, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP DataObject))	лекция/практика	4/6
66.	FTP (FileTransferProtocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а так же необходимое для этого программное обеспечение	лекция/практика	2/2
67.	SSH, удалённое управление операционной системой и настройку необходимых служб	лекция/практика	2/2
68.	Разработка веб-сервисов с применением PHP, Python, Node.js, XML (ExtensibleMarkupLanguage) и JSON, разработка веб-приложений с доступом к базе данных MySQL и веб-сервисов по требованиям клиента	лекция/практика	4/6

69.	Применение различных методов программирования, разработка объектно-ориентированного программного кода	лекция/практика	4/4
70.	Разработка программного кода в соответствии с паттернами (например, MVC (ModelViewController))	лекция/практика	3/4
71.	Разработка безопасного веб-приложения, обеспечение безопасности (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому)	лекция/практика	3/4
<b>Итого по Модулю 6</b>		<b>Лек / Прак</b>	<b>30/40</b>
<b>Модуль 7. Системы управления контентом – 50 часов</b>			
72.	Преимущества и ограничения системы управления контентом с открытым исходным кодом Способы реализации функциональных возможностей CMS Установка, настройка и обновление системы управления контентом WordPress	лекция/практика	2/4
73.	Администрирование системы WordPress Создание структуры страниц и публикаций WordPress Редактирование страницы и публикация на сайте	лекция/практика	2/6
74.	Установка и настройка простых тем WordPress Управление виджетами WordPress Настройка права доступа пользователей Управление комментариями на сайте Создание резервных копий сайта	лекция/практика	2/6
75.	Создание сайтов со сложной структурой страниц Создание пользовательских тем/шаблонов для системы управления контентом Создание тем WordPress по собственному дизайн макету	лекция/практика	2/10
76.	Понимание необходимости поддержания и обновления для плагинов CMS и соответствующих модулей для безопасности системы. Поиск, выбор и подключение подходящие плагины/модули; Установка, настройка и обновление плагинов/модулей CMS	лекция/практика	1/10
77.	Создание пользовательских плагинов/модулей и шаблонов/тем	лекция/практика	1/4
<b>Итого по Модулю 7</b>		<b>Лек / Прак</b>	<b>10/40</b>
<b>Блок профессионально-прикладной физической подготовки по компетенции</b>			
78.	Инструктаж по охране труда и техники безопасности. Упражнения на развитие силовых способностей, развитие гибкости. Круговые тренировки на развитие физических качеств. Упражнения для развития гибкости, силы. Подводящие упражнения, специальные упражнения для развития силовых способностей.	лекция/практика	5/15
<b>Итого</b>		<b>Лек / Прак</b>	<b>5/15</b>

<b>ВСЕГО</b>	<b>400</b>	<b>161/239</b>
--------------	------------	----------------

## Оценка

Стратегия устанавливает принципы и методы, которым должны соответствовать оценка и начисление баллов WSR.

Экспертная оценка лежит в основе соревнований WSR. По этой причине она является предметом постоянного профессионального совершенствования и тщательного исследования. Накопленный опыт в оценке будет определять будущее использование и направление развития основных инструментов оценки, применяемых на соревнованиях WSR: схема выставления оценки, конкурсное задание и информационная система чемпионата (CIS).

Оценка на соревнованиях WSR попадает в одну из двух категорий: измерение и судейское решение. Для обеих категорий оценки использование точных эталонов для сравнения, по которым оценивается каждый аспект, является существенным для гарантии качества.

Схема выставления оценки должна соответствовать процентным показателям в WSSS. Конкурсное задание является средством оценки для соревнования по компетенции, и оно также должно соответствовать WSSS. Информационная система чемпионата (CIS) обеспечивает своевременную и точную запись оценок, что способствует надлежащей организации соревнований.

Схема выставления оценки в общих чертах является определяющим фактором для процесса разработки Конкурсного задания. В процессе дальнейшей разработки Схема выставления оценки и Конкурсное задание будут разрабатываться и развиваться посредством итеративного процесса для того, чтобы совместно оптимизировать взаимосвязи в рамках WSSS и Стратегии оценки. Они представляются на утверждение Менеджеру компетенции вместе, чтобы демонстрировать их качество и соответствие WSSS.

Схема выставления оценки является основным инструментом соревнований WSR, определяя соответствие оценки Конкурсного задания и WSSS. Она предназначена для распределения баллов по каждому оцениваемому аспекту, который может относиться только к одному модулю WSSS.

Отражая весовые коэффициенты, указанные в WSSS Схема выставления оценок устанавливает параметры разработки Конкурсного задания. В зависимости от природы навыка и требований к его оцениванию может быть полезно изначально разработать Схему выставления оценок более детально, чтобы она послужила руководством к разработке Конкурсного задания. В другом случае разработка Конкурсного задания должна основываться на обобщённой Схеме выставления оценки. Дальнейшая разработка Конкурсного задания сопровождается разработкой аспектов оценки.

Схема выставления оценки и Конкурсное задание могут разрабатываться одним человеком, группой экспертов или сторонним разработчиком. Подробная и окончательная Схема выставления оценки и Конкурсное задание, должны быть утверждены Менеджером компетенции.

Кроме того, всем экспертам предлагается представлять свои предложения по разработке Схем выставления оценки и Конкурсных заданий на форум экспертов для дальнейшего их рассмотрения Менеджером компетенции.

Основные заголовки Схемы выставления оценки являются критериями оценки. В некоторых соревнованиях по компетенции критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов в WSSS; в других они могут полностью отличаться. Как правило, бывает от пяти до девяти критериев оценки, при этом количество критериев оценки должно быть не менее трёх. Независимо от того, совпадают ли они с заголовками, Схема выставления оценки должна отражать долевые соотношения, указанные в WSSS.

Критерии оценки создаются лицом (группой лиц), разрабатывающим Схему выставления оценки, которое может по своему усмотрению определять критерии, которые оно сочтет наиболее подходящими для оценки выполнения Конкурсного задания.

Сводная ведомость оценок, генерируемая CIS, включает перечень критериев оценки.



Количество баллов, назначаемых по каждому критерию, рассчитывается CIS. Это будет общая сумма баллов, присужденных по каждому аспекту в рамках данного критерия оценки.

Каждый критерий оценки разделяется на один или более субкритериев. Каждый субкритерий становится заголовком Схемы выставления оценок.

В каждой ведомости оценок (субкритериев) указан конкретный день, в который она будет заполняться.

Каждая ведомость оценок (субкритериев) содержит оцениваемые аспекты, подлежащие оценке. Для каждого вида оценки имеется специальная ведомость оценок.

Каждый аспект подробно описывает один из оцениваемых показателей, а также возможные оценки или инструкции по выставлению оценок.

В ведомости оценок подробно перечисляется каждый аспект, по которому выставляется отметка, вместе с назначенным для его оценки количеством баллов.

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции в WSSS. Она будет отображаться в таблице распределения баллов CIS, в следующем формате:

Критерий										Итого баллов за раздел WSSS	БАЛЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ WORLDSKILLS НА КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ	ВЕЛИЧИНА ОТКЛОНЕНИЯ	
Разделы Спецификации стандарта WS (WSSS)		A	B	C	D	E	F	G	H				
	1	2	2	2							6	6	
	2	3	2	1							6	6	
	3	10	9	3							22	22	
	4	13	9								22	22	
	5	11	11								22	22	
	6	3	8	3							14	14	
	7			8							8	8	
Итого баллов за критерий		42	41	17						100	100		

Окончательное понимание по измеримым и судейским оценкам будет доступно, когда утверждена Схема оценки и Конкурсное задание. Приведенная таблица содержит приблизительную информацию и служит для разработки Оценочной схемы и Конкурсного задания.

Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет 100.

№	Критерий	Судейская оценка	Измеримая оценка	Всего
A	Организация работы и управление	3	3	6
B	Коммуникационные и межличностные навыки	2	4	6
C	Графический дизайн страниц	13	9	22
D	Верстка страниц	8	14	22
E	Программирование на стороне сервера	7	15	22

F	Программирование на стороне клиента	5,5	8,5	14
G	Системы управления контентом	2	6	8
	Всего	40,5	59,5	100

### Спецификация оценки компетенции

Оценка Конкурсного задания будет основываться на следующих критериях (модулях):

#### **A Организация работы и управление**

Оценивается степень решения проблем, стоящих перед веб-дизайнером (веб-разработчиком), отсутствие ошибок, выполнение инструкций по организации рабочего места, структуры каталогов, имен папок и файлов в соответствии с конкурсным заданием, корректность используемых ссылок, предоставленных логинов и паролей. Также оценивается организация создаваемых ресурсов (HTML, CSS, PHP, JS-файлы, изображения и пр.), соответствие трендам и актуальным гайдлайнам, которые используются в отрасли.

#### **B Коммуникационные и межличностные навыки**

Оцениваются степень понимания конкурсного задания, дизайн-концепции и техники, в том числе черновое макетирование страниц, качество проработки и переработки представленных материалов, документирование работы и комментирование кода. Также может оцениваться соответствие результатов представленному описанию целевой аудитории, оформление кода в соответствии с подходами, принятыми в сообществе.

#### **C Графический дизайн веб-страниц**

Оценивается совокупность решений, определяющих качество выполненного дизайна/редизайна (иерархия, типографика, эстетика, композиция, выравнивание и т.д.), подготовка изображений для публикации в сети Интернет; уместность использования элементов, характерных для устройств с разным разрешением экрана, обоснованность выбора изображения, качество их обработки и оптимизации, создание стиля как отдельных элементов, так и дизайн-макета страницы в целом. Также подлежит оценке степень соответствия созданных дизайн-элементов инструкциям, указанным в конкурсном задании.

#### **D Верстка страниц**

Оценивается соответствие сверстанных страниц предоставленным или разработанным ранее дизайн-макетам веб-страниц. Среди аспектов оценивания могут быть: наличие заданных блоков страницы, адаптивность верстки, использование accessibility тегов, кроссбраузерность сверстанных страниц, реализация интерактивных элементов страниц, соответствие иным инструкциям конкурсного задания. Созданный HTML и CSS код должен быть оформлен для дальнейшего сопровождения. Валидация CSS и HTML-кода производится с помощью веб-ресурса <http://w3.org>.

#### **E Программирование на стороне клиента**

Оценивается качество реализации функциональной части, реализованной с помощью языков и технологий client-side программирования. В представленных работах должны быть исключены ошибки выполнения (в т.ч. в консоли), проверяются элементы интерактивности и валидации вводимых значений реализованных в соответствии с заданием, манипуляция с AJAX-запросами и файлами в форматах XML/JSON, работа с доступными библиотеками, а также степень повторного использования кода и реализации принципов ООП в JS.

#### **F Программирование на стороне сервера**

Оценивается качество реализации функциональной части, реализованной с помощью языков и технологий server-side программирования, в частности, работа с данными, представленными в виде дампа базы данных, валидация вводимых данных на стороне сервера, обработка изображений средствами PHP, работа с данными в/из БД. Также оценивается работа с доступными фреймворками, степень повторного использования кода и реализации

принципов ООП в PHP, загрузка файлов на сервер, реализация защиты данных, создание структуры БД в соответствии с инструкциями конкурсного задания.

### **G Системы управления контентом**

Оцениваются продемонстрированные результаты установки, настройки и обновления CMS и предоставленных плагинов/модулей, создание тем/шаблонов, создание структуры сайта согласно заданию, наполнение контентом и его оформление.

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта обсуждают и распределяют Экспертов по группам (состав группы не менее трех человек) для выставления оценок. Каждая группа должна включать в себя как минимум одного опытного эксперта. Эксперт не оценивает участника из своей организации.

В тех случаях, когда это возможно, применяется система начисления баллов «вслепую».

С целью повышения объективности оценки участники могут демонстрировать результат выполнения работы по некоторым модулям. Перечень таких модулей предварительно согласовывается экспертами. При этом недопустимы любые изменения в выходных файлах.

## **Материалы и оборудование**

### **Инфраструктурный лист**

Инфраструктурный лист включает все, что необходимо для подготовки участников конкурса. Инфраструктура, предоставляемая организатором, включена в отдельный список.

<b>Оборудование, инструменты и мебель</b>		
<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента</b>
1	Сервер	Core i7, 16GB ОЗУ, 1TB SSD
2	Компьютер	Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD
3	Монитор	Монитор 23", 2 шт.
4	PyCharm	Програмное обеспечение
5	Notepad ++	Програмное обеспечение
6	SublimeText 3	Програмное обеспечение
7	Web Browser - Firefox Developer Edition	Програмное обеспечение
8	WebBrowser - Chrome	Програмное обеспечение
10	AdobePhotoshop CC	Програмное обеспечение
11	AdobeDreamweaver CC	Програмное обеспечение
12	AdobeIllustrator CC	Програмное обеспечение
13	GIMP	Програмное обеспечение
14	Zeal (css, html, php, js, jquery, jqueryui, mysql,yii2,laravel,python)	Програмное обеспечение
15	VisualStudioCode	Програмное обеспечение
16	PHPStorm	Програмное обеспечение
17	AtomEditor	Програмное обеспечение
18	WebStorm	Програмное обеспечение
19	OpenserverUltimate	Програмное обеспечение
20	Python	Програмное обеспечение
21	Eclipse	Програмное обеспечение
22	Ninja IDE	Програмное обеспечение
23	Windows 10	Програмное обеспечение

<b>"Тулбокс" Инструмент, который должен привезти с собой участник</b>		
<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента</b>
	не нужен	

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.

Все материалы, принесенные конкурсантами, могут быть проверены экспертами и супервайзерами на наличие внутренних запоминающих устройств. В случае обнаружения материалы будут изыматься.

Материалы и оборудование, запрещенные на площадке:

- 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.

### **Комплект документов по охране труда компетенции «Веб-дизайн и разработка»**

#### **Инструктаж по охране труда и технике безопасности**

1. Общие сведения о месте проведения конкурса, расположение компетенции, время трансфера до места проживания, расположение транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположение санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.

2. Время начала и окончания проведения конкурсных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.

3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами. *Механизм начисления штрафных баллов* за нарушения требований охраны труда.

4. Вредные и опасные факторы во время выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории проведения конкурса.

5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения конкурсных заданий и на территории.

6. Основные требования санитарии и личной гигиены.

7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.

8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.

9. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

## Программа инструктажа по охране труда для участников

### **1. Общие требования охраны труда**

Для участников до 14 лет

1.1. К выполнению конкурсного задания, под непосредственным руководством Экспертов, Компетенции «Веб-дизайн и разработка» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте до 14 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

Для участников от 14 до 17 лет

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Компетенции «Веб-дизайн и разработка» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте от 14 до 16 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

Для участников старше 18 лет

1.1. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Веб-дизайн и разработка» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 18 лет;

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

1.2. При работе с ПК рекомендуется организация перерывов на 10 минут через каждые 45 минут работы.

1.3. При работе на ПК могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- физические: повышенный уровень электромагнитного излучения; повышенный уровень статического электричества; повышенная яркость светового изображения; повышенный уровень пульсации светового потока; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенный или пониженный уровень освещенности; повышенный уровень прямой и отраженной блескости;
- психофизиологические: напряжение зрения и внимания; интеллектуальные и эмоциональные нагрузки; длительные статические нагрузки; монотонность труда.

1.4. Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу и курить, употреблять во время выполнения конкурсного задания алкогольные напитки, а также приходить на площадку в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.5. Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения.

1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.

1.7. В помещении экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

1.8. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Лидер команды и Эксперт-компатриот. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

1.9. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- F 04 Огнетушитель 
- E 22 Указатель выхода 
- E 23 Указатель запасного выхода 
- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи 

1.10. При работе с ПК участники соревнования должны соблюдать правила личной гигиены.

1.11. Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.

1.12. По всем вопросам, связанным с работой компьютера следует обращаться к техническому эксперту.

1.13. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkillsRussia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

## ***2. Требования охраны труда перед началом выполнения конкурсного задания***

Перед началом выполнения конкурсного задания участники должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

#### 2.2. Подготовить рабочее место:

- Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу.
- Проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).
- Проверить правильность расположения оборудования.
- Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места, сетевые фильтры не должны лежать на полу.
- Убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора.
- Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.).
- Включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

2.3. Участнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

### ***3. Требования охраны труда во время выполнения конкурсного задания***

3.1. В течение всего времени выполнения конкурсного задания со средствами компьютерной и оргтехники участник соревнования обязан:

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

3.2. Участнику запрещается во время выполнения конкурсного задания:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;
- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

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

3.4. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы экран монитора был ориентирован боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

3.5. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

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

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

#### ***4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях***

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить ее водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).



## ***5. Требование охраны труда по окончании работ***

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

- произвести завершение всех выполняемых на ПК задач;
- отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования.

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

5.3. Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.

5.4. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

## **Инструкция по охране труда для экспертов**

### ***1. Общие требования охраны труда***

1.1. К работе в качестве эксперта Компетенции «Веб-дизайн и разработка» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперт с особыми полномочиями, на которого возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующее удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

1.3. В процессе контроля выполнения конкурсных заданий и нахождения на конкурсной площадке Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.
- расписание и график проведения конкурсного задания, установленные режимы труда и отдыха.

1.4. При работе на персональном компьютере и копировально-множительной технике на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- электрический ток;
- статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;
- шум, обусловленный конструкцией оргтехники;
- химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;
- зрительное перенапряжение при работе с ПК.

1.5. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному Эксперту.

В помещении Экспертов Компетенции «Веб-дизайн и разработка» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт.

1.6. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkillsRussia, а при необходимости согласно действующему законодательству.

### ***2. Требования охраны труда перед началом работы***

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

2.2. Ежедневно, перед началом работ на конкурсной площадке и в помещении экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места экспертов и участников;
- привести в порядок рабочее место эксперта;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;

2.3. Эксперту запрещается приступать к работе при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Техническому Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

### ***3. Требования охраны труда во время работы***

3.1. Изображение на экранах видеомониторов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

3.2. Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение конкурсного дня должно быть не более 6 часов.

Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

3.3. Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;

3.4. При выполнении модулей конкурсного задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.

3.5. Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;
- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;
- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;
- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;

- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;
- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;
- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;
- запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;
- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;
- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;
- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

3.6. Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

#### 3.7. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить реформатирование диска;
- иметь при себе любые средства связи;
- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

3.8. При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

#### 3.9. При нахождении на конкурсной площадке Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;
- передвигаться по конкурсной площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги;

### **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания и принять меры к устранению неисправностей, а так же сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Выполнение конкурсного задания продолжать только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, следует ограничить время работы с персональным компьютером и другой оргтехникой, провести коррекцию длительности перерывов для отдыха или провести смену деятельности на другую, не связанную с использованием персонального компьютера и другой оргтехники.

4.3. При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников и других экспертов и конкурсной площадки, взять те с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

### ***5.Требование охраны труда по окончании выполнения конкурсного задания***

После окончания конкурсного дня Эксперт обязан:

5.1. Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания.

5.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.

5.3. Сообщить Техническому эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.

### **Список рекомендуемых источников**

- WSR, Регламент проведения чемпионата
- WSR, онлайн-ресурсы,
- WSR, политика и нормативные положения
- Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции

### **Учебно-методическое обеспечение**

В соответствии с техническим описанием компетенции и инфраструктурным листом.

### **Полезные ссылки**

Ссылка на комплект рекомендованной конкурсной документации на чемпионатный период 2020-2021 (взрослые)

[https://drive.google.com/drive/folders/18kEkIY9j5l3vQ\\_YtIoHFzM-ff4JLaTQp](https://drive.google.com/drive/folders/18kEkIY9j5l3vQ_YtIoHFzM-ff4JLaTQp)

Ссылка на комплект рекомендованной конкурсной документации на чемпионатный период 2020-2021 (юниоры)

<https://drive.google.com/drive/folders/1rYLC0DZsuAfxYqQ-kM1aTUZWItuFiZ43>

Ссылки на заготовки по АРІверстке, которые вам нужно будет доработать под ваше задание для третьего модуля:

[https://yadi.sk/d/mLraM37\\_y83foQ](https://yadi.sk/d/mLraM37_y83foQ)

<https://yadi.sk/d/G3-wcgQ6OToosQ>