

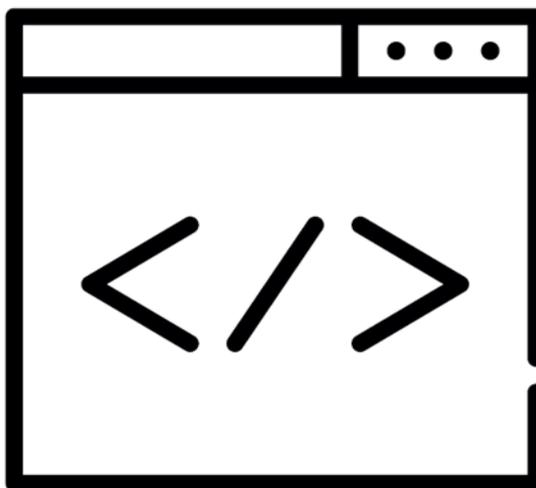
**VI РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ  
КУРСКОЙ ОБЛАСТИ «АБИЛИМПИКС»  
2020 года**



**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

по компетенции

**Веб-разработка (программирование)**



Веб-разработка  
(программирование)

Курск 2020

## Содержание

### 1. Описание компетенции.

#### 1.1. Актуальность компетенции.

Веб-разработчик является динамичной, постоянно меняющейся профессией, сферой деятельности которой является создание и функционирования веб-сайтов. Веб-разработчики используют для создания веб-сайтов специальные программы и языки программирования и разметки, которые связывают ссылки на различные веб-страницы, другие веб-сайты, графические элементы, текст и фото в единый функциональный и удобный информационный продукт. Компьютерные программы, заготовки и открытые электронные библиотеки используются в качестве технической базы. В своей работе 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 влияние на разработчиков-профессионалов. Чтобы пробудить интерес у посетителей сайта, последние обязаны изучать новые техники и технологии производства сайтов и использовать их при решении оригинальных задач. Веб-разработчик будет востребован в агентствах по разработке сайтов (веб-интеграторах), рекламных агентствах, в магазинах, реализующих товары через интернет-сайты.

#### 1.2. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт. (конкретные стандарты)

Школьники	Студенты	Специалисты
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (10-11 кл.) <a href="http://docs.cntd.ru/document/902350579">http://docs.cntd.ru/document/902350579</a>	ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» <a href="https://base.garant.ru/70736780/">https://base.garant.ru/70736780/</a>	ПС 06.015 "Специалист по информационным системам" <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426</a>

#### 1.3. Требования к квалификации.

Школьники	Студенты	Специалисты
<ul style="list-style-type: none"><li>определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;</li><li>узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;</li></ul>	ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом	Трудовые функции: А/03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием <b>Необходимые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Кодировать на</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать на их основе несложные программы анализа данных;</li> <li>• читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li>• выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;</li> <li>• создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;</li> <li>• использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</li> <li>• понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);</li> <li>• использовать компьютерные автоматические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в</li> </ul>	<p>на основе готовых спецификаций и стандартов.</p> <p>ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</li> <li>• работать в конкретной операционной системе;</li> <li>• работать со стандартными программами операционной системы;</li> <li>• работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;</li> <li>• участвовать в разработке технического задания;</li> <li>• разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;</li> <li>• разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;</li> <li>• разрабатывать сценарии;</li> </ul>	<p>языках программирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестировать результаты собственной работы;</li> <li>• В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС;</li> <li>• С/17.6 Разработка баз данных ИС.</li> </ul> <p><b>Необходимые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрабатывать структуру баз данных;</li> <li>• Верифицировать структуру баз данных.</li> </ul>
---	---	---

<p>том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;</li> <li>• аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и его классификации программного обеспечения;</li> <li>• создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).</li> <li>• реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;</li> <li>• реализовывать запросы со сложными условиями выборки;</li> <li>• реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей;</li> <li>• создавать отчеты;</li> <li>• использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;</li> <li>• использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;</li> <li>• создавать анимации в специализированных программных средах;</li> <li>• работать с мультимедийными инструментальными средствами;</li> <li>• осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;</li> <li>• формировать отчеты об ошибках;</li> <li>• программировать на встроенных алгоритмических языках;</li> <li>• составлять наборы тестовых заданий.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютерную терминологию;</li> <li>• основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;</li> <li>• стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;</li> <li>• компьютерные технологии представления и управления данными;</li> <li>• основы сетевых технологий;</li> <li>• языки сценариев;</li> <li>• основы информационной</li> </ul>	
--	---	--

составлять запросы в базах, данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; • описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.	безопасности; • задачи тестирования и отладки • программного обеспечения; • методы отладки программного обеспечения; • методы тестирования ПО	
--	---	--

## 2. Конкурсное задание.

### 2.1. Краткое описание задания.

#### 2.1.1. Студенты:

В ходе выполнения конкурсного задания необходимо разработать интернет-магазин, посредством настройки системы контроля версии, установки дополнительных плагинов, создания своего плагина и создания темы.

**Внесение 30% изменения осуществляется в пункте 4 «Разработка плагина» конкурсного задания.**

### 2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

	Наименование и описание модуля	День	Время	Результат
Студент	Модуль 1. Работа с CMS. Создание темы	Первый день	60 минут	Настроена CMS. Создана тема для CMS.
	Модуль 2. Настройка сайта под предоставленную структуру. Создание плагина	Первый день	180 минут	Готовый интернет-магазин. Создан плагин

### 2.3. Последовательность выполнения задания.

#### 2.3.1. Студенты

Ваша задача разработать интернет-магазин для компании ООО «IP» с помощью WordPress.

На сайте ООО «IP» должны быть представлены следующие разделы и содержание:

- Логотип организации ООО «IP»
- Главное меню должно быть зафиксировано в верхней части веб-страницы. Для показа контента будет использована прокрутка.
- Разделы в главном меню:
  - Главная
  - О компании
  - Напишите нам

- Представлена форма для отправки сообщения с полями:
  - Имя:
  - Адрес электронной почты:
  - Номер телефона:
  - Способ получения сообщений: почта, SMS, WhatsApp сообщение;
  - Сообщение:
- Новости
  - На странице должно выводиться не более 5 новостей (текст, изображение, дату публикации). Если новостей больше должна выводиться пагинация. Дата публикации не должна совпадать для всех новостей.
- Каталог
  - Каталог товаров, разделенный на группы: Бытовая техника, Смартфоны и гаджеты, ТВ и Развлечения, Компьютеры, Офис и сеть, Аксессуары, Ремонт и декор, Автовладельцы, Инструменты, Услуги. Все категории должны содержать хотя бы один соответствующий товар (изображение, название, стоимость и информация о наличии).
  - Товар можно добавить в корзину и заказать. Сформированный заказ должен быть доступен через панель управления.
- Блок в нижней части страницы (колонтитул)
  - ООО «IP» © Copyright, 2020
  - Ссылка на условия использования интернет-магазина
  - Используя плагин, добавить ссылки на социальные сети:
    - Facebook - <http://www.facebook.com>
    - Twitter - <http://www.twitter.com>
    - YouTube - <http://www.youtube.com>
- Разработайте плагин, который реализует указанный функционал:
  - Создание формы обратной связи на выбранной странице с помощью шорткода;
  - Обработку и валидацию данных, которые отправляет пользователь через эту форму.
  - Пользователь может вводить номер телефона в любом формате, используя дополнительные символы, но в панели администратора номер отображается только в виде цифр.
  - Способ получения сообщений предполагает множественный выбор: почта, SMS, WhatsApp сообщение.
  - Все поля формы должны быть заполнены.
  - Отправленные сообщения с формы должны быть доступны через панель управления для просмотра и удаления;
  - Плагин должен размещаться в сайдбаре;
  - После отправки сообщения, должно отображаться уведомление о статусе отправки.
- В директории media лежат файлы для выполнения задачи, а именно:
  - Плагины WordPress
  - Текст контента и изображения для использования на сайте

- Необходимо разработать собственную тему интернет-магазина, она должна быть адаптирована под мобильные устройства, допускается использование стандартной темы WordPress и Bootstrap. Тему необходимо разместить под именем Theme[Номер участника].
- HTML и CSS-код должны быть удовлетворять стандартам W3C.
- Логотип WordPress на странице входа на страницу администрирования должен быть заменён на логотип организации ООО «IP».

#### 2.4. Критерии оценки выполнения задания

№ п/п	Критерий	Наивысший балл оценки	Шкала оценки
1.	Используемые медиа-файлы связаны с назначением разделов сайта	2	Субъективная
2.	Новая тема зарегистрирована под именем Theme[Номер участника]	3	Объективная
3.	Дизайн сайта соответствует тематике проекта	4	Субъективная
4.	Соответствие структуры разделов требованиям задания	3	Объективная
5.	Соответствие содержания разделов требованиям задания	3	Объективная
6.	Логотип размещен согласно требованиям задания	2	Объективная
7.	Удобочитаемость содержимого разделов	3	Субъективная
8.	Удобство формы отправки сообщения	3	Субъективная
9.	Общее впечатление от работы	4	Субъективная
10.	Все страницы корректно отображаются	4	Объективная
11.	Адаптация страницы на мобильные версии в соответствии с заданием	4	Объективная
12.	Форма контактов корректно отображается на мобильных платформах	4	Объективная
13.	Выполняется фиксация меню для desktop-версии	4	Объективная
14.	Документирование кода PHP+JS	3	Субъективная
15.	Отсутствие ошибок в консоли и при отображении сайта	4	Объективная
16.	Наличие и корректная работа SEO-модуля	4	Объективная
17.	Наличие и корректная работа Google Analytics	4	Объективная
18.	WordPress установлен и работает исправно (показывает сайт и страницу администратора)	4	Объективная

19.	Логотип WordPress при входе на страницу администрирования должен быть обновлен	3	Объективная
20.	Созданная тема используется на веб-сайте	3	Объективная
21.	Наличие и корректная работа плагина для социальных сетей	3	Объективная
22.	Нижний колонтитул раздела представлен в соответствии с заданием	3	Объективная
23.	Наличие уведомлений при отправке сообщений пользователем	3	Объективная
24.	Письмо добавляется в панель управления	3	Объективная
25.	Администратор может просмотреть и удалить сообщение	3	Объективная
26.	Плагин размещен в сайдбаре	3	Объективная
27.	Плагин добавляется на страницу по шорткоду	3	Объективная
28.	Валидация полей формы работает корректно	3	Объективная
29.	Способ получения сообщений предполагает множественный выбор	3	Объективная
30.	Код плагина содержит необходимые комментарии разработчика	2	Объективная
31.	Общее впечатление от работы плагина	3	Субъективная
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	

### 3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

Для всех категорий участников.

<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>				
Оборудование, инструменты, ПО, мебель				
№	Наименование	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1.	Стол	1400x700 мм	штук	1
2.	Стул	Офисный	штук	1
3.	Системный блок	Core i5, 8Gb ОЗУ, 500 Gb HDD	штук	1
4.	Монитор	19" – 22"	штук	2
5.	ИБП	650 Вт	штук	1
6.	Мышь	На усмотрение организатора	штук	1
7.	Клавиатура	На усмотрение организатора	штук	1
8.	Сетевой фильтр	6 розеток, 5 метров	штук	1

9.	Microsoft Windows 10	<a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/software-download/windows10">https://www.microsoft.com/ru-ru/software-download/windows10</a>	штук	1
10.	Microsoft Office 2019	<a href="https://products.office.com/ru-ru/get-started-with-office-2019">https://products.office.com/ru-ru/get-started-with-office-2019</a>	штук	1
11.	Adobe Acrobat Reader	<a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html</a>	штук	1
12.	Mozilla Firefox	<a href="https://mozilla.org/ru/firefox/new/">mozilla.org/ru/firefox/new/</a>	штук	1
13.	Google Chrome	<a href="https://google.ru/chrome/browser/desktop/index.html">google.ru/chrome/browser/desktop/index.html</a>	штук	1
14.	NotePad++	<a href="https://notepad-plus-plus.org">notepad-plus-plus.org</a>	штук	1
15.	Sublime Text 3	<a href="https://www.sublimetext.com">sublimetext.com</a>	штук	1
16.	Open Server Panel	<a href="https://ospanel.io">https://ospanel.io</a>	штук	1
17.	Codeigniter Framework	<a href="http://www.codeigniter.com/">http://www.codeigniter.com/</a>	штук	1
18.	Django Framework	<a href="http://www.djangoproject.com/">http://www.djangoproject.com/</a>	штук	1
19.	Node.js Framework	<a href="https://nodejs.org">nodejs.org</a>	штук	1
20.	Express Framework	<a href="https://expressjs.com">expressjs.com</a>	штук	1
21.	Yii Framework	<a href="http://www.yiiframework.com/">http://www.yiiframework.com/</a>	штук	1
22.	AngularJS Framework	<a href="https://angularjs.org">angularjs.org</a>	штук	1
23.	Bootstrap Framework	<a href="https://getbootstrap.com">getbootstrap.com</a>	штук	1
24.	PhpStorm	<a href="https://www.jetbrains.com/phpstorm/">https://www.jetbrains.com/phpstorm/</a>	штук	1

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА**

Расходные материалы

№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1.	Карандаш или ручка	На усмотрение организатора	штук	1
2.	Блокнот на 5 листов бумаги	На усмотрение организатора	штук	1

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)**

В данной компетенции не предусмотрено

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)**

№	Наименование	Технические характеристики оборудования и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
В данной компетенции не предусмотрено				

**ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)**

Оборудование, мебель

№	Наименование	Технические характеристики и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1.	Стол	1400x700 мм	штук	1
2.	Стул	Офисный	штук	1
3.	Системный блок	Core i5, 8Gb ОЗУ, 500 Gb HDD	штук	1
4.	Монитор	19" – 22"	штук	2
5.	ИБП	650 Вт	штук	1

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)**

Расходные материалы

№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1.	Карандаш или ручка	На усмотрение организатора	штук	1

2.	Блокнот на 5 листов бумаги	На усмотрение организатора	штук	1
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)</b>				
Дополнительное оборудование, средства индивидуальной защиты				
№	Наименование	Технические характеристики дополнительного оборудования и средств индивидуальной защиты и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1.	Огнетушитель углекислотный	На усмотрение организатора	штук	2
2.	Бак под обрезки (мусор)	120 – 180 литров	штук	2
3.	Мешки под мусор	120 – 180 литров	штук	10
4.	Доступ в Интернет с рабочих компьютеров участников	На усмотрение организатора	штук	по числу участников
5.	Проектор	На усмотрение организатора	штук	1
6.	Экран (для проектора)	На усмотрение организатора	штук	1
7.	Маршрутизатор	На усмотрение организатора	штук	1
8.	Управляемый коммутатор	Layer 2, 16 или 24 портов Ethernet стандарта 100BASE-T и/или 1000BASE-T Должен поддерживать технологии VLAN и стандарт IEEE 802.1q	штук	1
9.	Сервер	ЦПУ: - поддержка виртуализации VT-x или VT-d; - минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц; - количество физических ядер не менее 6; - количество потоков не менее 12; ОЗУ: - объем не менее 32 Гб; ПЗУ: - SSD или SSHD объемом не менее 500 Гб в дисковом массиве RAID 1; два сетевых адаптера: - технология Ethernet стандарта 100BASE-T и/или 1000BASE-T; графический адаптер: - стандарт не ниже SXGA.	штук	1
10.	ОС Debian	<a href="https://www.debian.org/">https://www.debian.org/</a>	штук	1
11.	Apache 2.2.34 / 2.4.38	<a href="https://apache.org/">https://apache.org/</a>	штук	1
12.	MySQL 5.1.73 / 5.5.62 / 5.6.43 / 5.7.25 / 8.0.15	<a href="https://www.mysql.com/">https://www.mysql.com/</a>	штук	1
13.	PHP 5.6.38; (Xdebug 2.5.5, Memcache 3.0.8, Mongo 1.6.16, MongoDB 1.5.3, Redis 2.2.7, Imagick	<a href="https://www.php.net/">https://www.php.net/</a>	штук	1

	3.4.3)			
14.	PHP 7.3.2; (Xdebug 2.7.0, PDFlib 9.2.0, MongoDB 1.5.3, Redis 4.2.0)	<a href="https://www.php.net/">https://www.php.net/</a>	штук	1
15.	ImageMagick 6.8.99-Q16	<a href="https://imagemagick.org/">https://imagemagick.org/</a>	штук	1
16.	Wget 1.20	<a href="http://www.gnu.org/software/wget/">http://www.gnu.org/software/wget/</a>	штук	1
17.	PHPMuAdmin 4.8.5	<a href="https://www.phpmyadmin.net/">https://www.phpmyadmin.net/</a>	штук	1
18.	МФУ цветное лазерное	На усмотрение организатора	штук	1
19.	Стол	1400x700 мм	штук	4
20.	Стул	Офисный	штук	8
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)</b>				
Оборудование, мебель, расходные материалы (при необходимости)				
1.	Стол	1400x700 мм	штук	1
2.	Стул	Офисный	штук	3
3.	Блокнот А5	А5 (32 листа)	штук	1
4.	Ручка	Шариковые или гелиевые	штук	2
5.	Карандаш	Простой ТМ	штук	2
6.	Листы А4	На усмотрение организатора	штук	10
7.	Аптечка первой помощи	На усмотрение организатора	штук	1
8.	Стаканы одноразовые	Пластиковые 200 мл	штук	100
9.	Вода	Бутилированная минимум	литров	19
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ</b>				
Количество точек электропитания и их характеристики, количество точек интернета и требования к нему, количество точек воды и требования (горячая, холодная)				
№	Наименование	Тех. характеристики		
1.	Точка электропитания	220В	штук	16

#### 4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий.

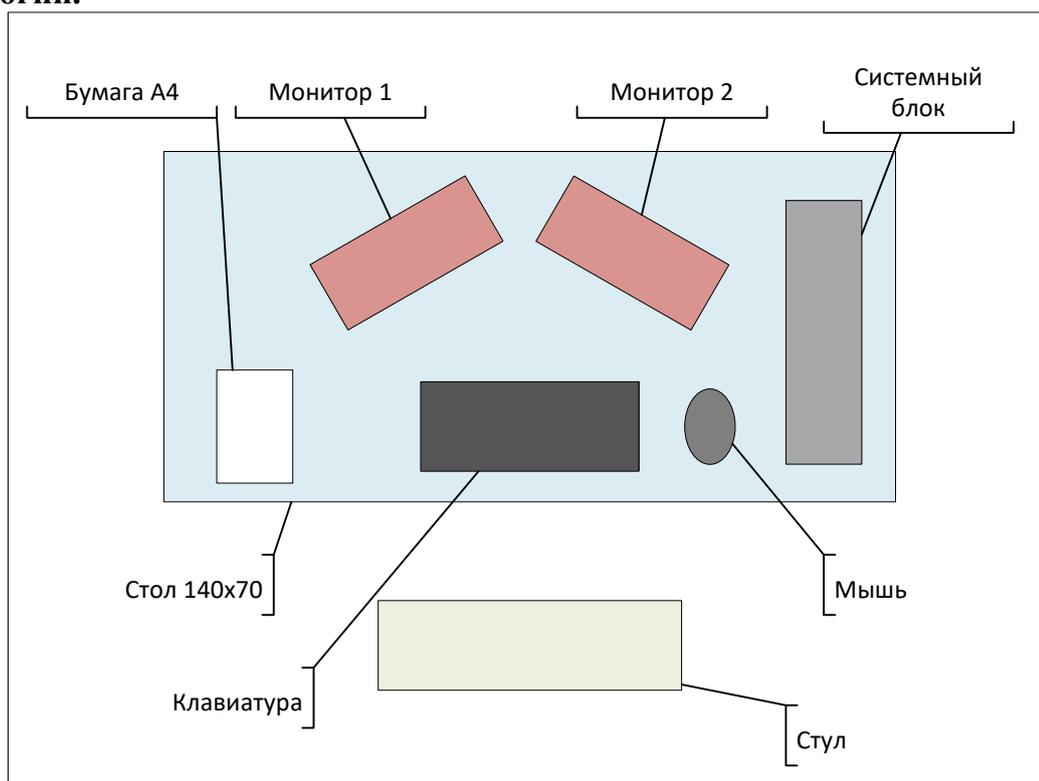
##### 4.1. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий.

	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	2	0,6	FM-передатчики по количеству слабослышащих участников, при отсутствии на площадке сурдопереводчика наличие коммуникативной системы «Диалог»
Рабочее место участника с нарушением зрения	2	0,7	На каждого слабовидящего и незрячего участника: Видеоувеличитель; программы экранного доступа и экранного увеличителя Брайлевский дисплей

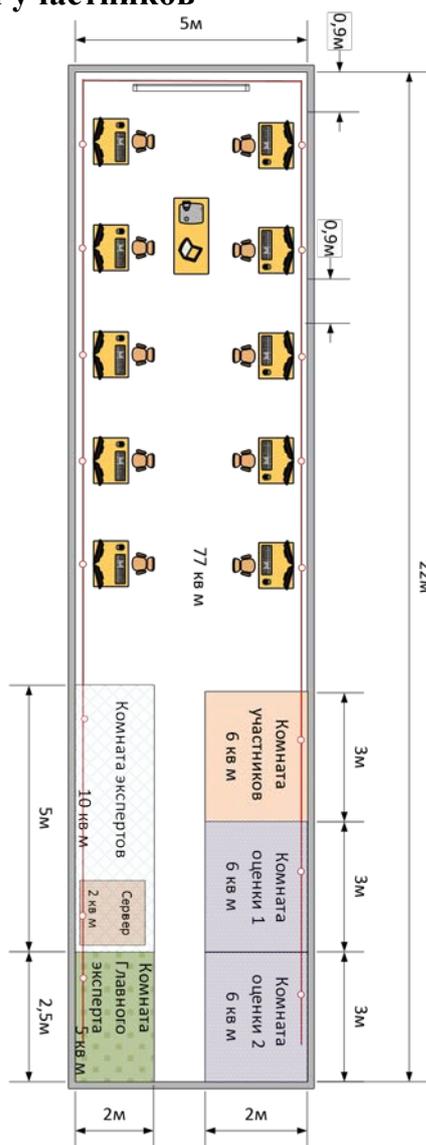
Рабочее место участника с нарушением ОДА	2	0,9	На каждого участника с нарушением ОДА: Клавиатура, адаптированная с крупными кнопками; стол рабочий для инвалидов, регулируемый по высоте; роллер компьютерный с 2 выносными кнопками
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	2	0,6	Специального оборудования не требуется
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	2	0,6	Специального оборудования не требуется

\*указывается ссылка на сайт с тех. характеристиками, либо наименование и тех. характеристики специализированного оборудования.

#### 4.2. Графическое изображение рабочих мест с учетом основных нозологий.



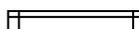
### 4.3. Схема застройки соревновательной площадки. -для всех категорий участников



#### Условные обозначения



- рабочее место конкурсанта 2 кв.м



- проекционный экран



- розетка



- проектор



- инженерно-коммуникационная сеть



- ноутбук

## **5. Требования охраны труда и техники безопасности**

### **5.1. Общие требования безопасности**

Настоящая инструкция распространяется на персонал, эксплуатирующий средства вычислительной техники и периферийное оборудование. Инструкция содержит общие указания по безопасному применению электрооборудования в учреждении. Требования настоящей инструкции являются обязательными, отступления от нее не допускаются. К самостоятельной эксплуатации электроаппаратуры допускается только специально обученный персонал не моложе 18 лет, пригодный по состоянию здоровья и квалификации к выполнению указанных работ.

### **5.2. Требования безопасности перед началом работы**

Перед началом работы следует убедиться в исправности электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть, наличии заземления компьютера, его работоспособности.

### **5.3. Требования безопасности во время работы**

- Для снижения или предотвращения влияния опасных и вредных факторов необходимо соблюдать Санитарные правила и нормы, гигиенические требования к видео-дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

- Во избежание повреждения изоляции проводов и возникновения коротких замыканий не разрешается: вешать что-либо на провода, закрашивать и белить шнуры и провода, закладывать провода и шнуры за газовые и водопроводные трубы, за батареи отопительной системы, выдергивать штепсельную вилку из розетки за шнур, усилие должно быть приложено к корпусу вилки.

- Для исключения поражения электрическим током запрещается: часто включать и выключать компьютер без необходимости, прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера, работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании мокрыми руками, работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию

- Включения питания, с признаками электрического напряжения на корпусе, класть на средства вычислительной техники и периферийном оборудовании посторонние предметы.

- Запрещается под напряжением очищать от пыли и загрязнения электрооборудование.

- Запрещается проверять работоспособность электрооборудования в непригодных для эксплуатации помещениях с токопроводящими полами, сырых, не позволяющих заземлить доступные металлические части.

- Недопустимо под напряжением проводить ремонт средств вычислительной техники и периферийного оборудования.

- Ремонт электроаппаратуры производится только специалистами техниками с соблюдением необходимых технических требований.

- Во избежание поражения электрическим током, при пользовании электроприборами нельзя касаться одновременно каких-либо трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей.
- При пользовании электроэнергией в сырых помещениях соблюдать особую осторожность.

#### **5.4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- При обнаружении неисправности немедленно обесточить электрооборудование, оповестить администрацию. Продолжение работы возможно только после устранения неисправности.
- При обнаружении оборвавшегося провода необходимо немедленно сообщить об этом администрации, принять меры по исключению контакта с ним людей. Прикосновение к проводу опасно для жизни.
- Во всех случаях поражения человека электрическим током немедленно вызывают врача.
- До прибытия врача нужно, не теряя времени, приступить к оказанию первой помощи пострадавшему.
- Необходимо немедленно начать производить искусственное дыхание, наиболее эффективным из которых является метод «рот в рот» или «рот в нос», а также наружный массаж сердца.
- Искусственное дыхание пораженному электрическим током производится вплоть до прибытия врача.
- На рабочем месте запрещается иметь огнеопасные вещества.
- В помещениях запрещается: а) зажигать огонь; б) включать электрооборудование, если в помещении пахнет газом; в) курить; г) сушить что-либо на отопительных приборах; д) закрывать вентиляционные отверстия в электроаппаратуре.
- Источниками воспламенения являются: а) искра при разряде статического электричества, б) искры от электрооборудования, в) искры от удара и трения, г) открытое пламя.
- При возникновении пожароопасной ситуации или пожара персонал должен немедленно принять необходимые меры для его ликвидации, одновременно оповестить о пожаре администрацию.
- Помещения с электрооборудованием должны быть оснащены огнетушителями типа ОУ-2 или ОУБ-3.

#### **5.5. Требования безопасности по окончании работы**

После окончания работы необходимо обесточить все средства вычислительной техники и периферийное оборудование. В случае непрерывного производственного процесса необходимо оставить включенными только необходимое оборудование.