

Содержание

1. Описание компетенции.

1.1. Актуальность компетенции.

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

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

Студент	
Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017г. № 44н)	
ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»	

1.3. Требования к квалификации.

Студент

Должен знать:

- Основные этапы разработки программного обеспечения.
- Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
- Стандарт UIX - UI&UX Design.
- Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
- Методы организации работы в команде разработчиков.
- Модели процесса разработки программного обеспечения.
- Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
- Характеристики, типы и виды хостингов.
- Методы и способы передачи информации в сети Интернет.
- Устройство и работу хостинг систем.
- Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
- Регламенты и методы разработки безопасных веб приложений.

Должен уметь:

- Анализировать проектную и техническую документацию.
- Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
- Разрабатывать графический интерфейс приложения.
- Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
- Использовать открытые библиотеки (framework).
- Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.
- Учитывать существующие правила корпоративного стиля.
- Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.
- Разрабатывать интерфейс пользователя для веб приложений с использованием современных стандартов.
- Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).
- Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб приложения.
- Составлять сравнительную характеристику хостингов.
- Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.
- Модифицировать веб приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его.

2. Конкурсное задание.

2.1. Краткое описание задания.

Требуется разработать веб-сайт для развития театральной культуры среди молодежи Республики Бурятия. Основная задача сайта – вовлечь молодежь в культурную жизнь республики.

Сегментация целевой аудитории.

1. Желаящие участвовать в театральной жизни.
2. Интересующиеся афишами (зритель).
3. Обсуждающие спектакли.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

Категории	Наименование и описание модуля	Время	Результат
Студент	Модуль 1. Проектирование, прототипирование интерфейса и разработка дизайн-макетов уникальных страниц сайта	4 часа	1. Каркасная модель графического интерфейса (wireframe). 2. Макеты дизайна каждой страницы должны состоять из нескольких файлов (PhotoShop-исходник в формате .psd и предпросмотр в формате .png или .jpg).
	Модуль 2. Разработка клиентской части сайта (frontend).		Сверстаный сайт (набор html, css, js-файлов, изображений, а также других необходимых для корректного отображения страницы в браузерах файлов)

2.3. Последовательность выполнения задания.

Задание для студентов

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

ВАЖНО: Прототип можно отрисовать на листах бумаги А4, либо в программах Axure/Adobe XD.

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

1. Главная - текстово-графическая информация о театральной студии.

На главной странице должна присутствовать план работы студии, фотогалерея, заявка на вступление в студию, контакты, регистрация.

2. Профиль члена студии - информация об участнике студии.

3. Детальная информация об спектаклях.

4. Галерея - жизнь театра.

5. Личный кабинет - вход/регистрация:

5.1. вход в свой кабинет - форма ввода логина(e-mail) и пароля;

5.2. регистрация - форма с полями ввода.

Формы регистрации и персональных данных содержит поля:

1. Фамилия *;

2. Имя *;

3. Отчество;

4. E-mail *;

5. Телефон *;

6. О себе;

7. Чек-бокс «Хочу стать членом труппы».

«*» - поля отмеченные таким знаком являются обязательными для заполнения. Рекомендуется проверять введенные данные на их правильность, то есть производить проверку данных и в случае несоответствия данных, установленным ограничениям, выводить ошибки.

Каждая страница сайта должна иметь «шапку» (header) и «подвал» (footer), в которых необходимо расположить логотип, главное меню сайта, контактную информацию, кнопки регистрации и вход на сайт (для ранее зарегистрированных).

Приветствуется использование модальных окон.

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

В папке «Материалы для модуля 1» содержится тестовое наполнение разделов сайта, а также другая текстово-графическая информация, полезная в

процессе разработки сайта. Нет необходимости использовать все предоставленные материалы - каждый участник сам решает полезность тех или иных материалов для конкретно его задачи.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. Каркасная модель графического интерфейса (wireframe).

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

2. Дизайн-макеты сайта.

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

- макет под смартфоны - должен отражать схему отображения страниц при ширине экрана 320-767 пикселей;

- макет под планшеты - должен отражать схему отображения страниц при ширине экрана 768-1279 пикселей;

- макет под настольные компьютеры и ноутбуки - должен отражать схему отображения страниц при ширине экрана 1280 пикселей и более.

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

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

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

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

ВАЖНО: Запрещается экспорт кода из Axure/Adobe XD, оценивается «чистый» код, экспертами отслеживается процесс самостоятельной верстки страниц. Сверстать дизайн макеты страниц сайта с использованием современного технологического стека разработки: HTML5, CSS3, JavaScript.

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

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

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Используются макеты-дизайна, разработанные в рамках Модуля1. Код страниц должен быть сверстан самостоятельно, участниками конкурса. Допускается использование редакторов кода, ускоряющих разработку, таких как Emmet или Jade, но совершенно недопустима машинная генерация кода на основе макета.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. Работа должна состоять из набора **html, css, js**-файлов, изображений, а также других необходимых для корректного отображения страницы в браузерах файлов.

2. Код максимально насколько это возможно должен соответствовать спецификации стандартов HTML5 и CSS3. Для установления соответствия организационный комитет будет пользоваться официальным инструментом **validator.w3.org**. Любое отклонение от стандартов должно быть обосновано в комментариях непосредственно перед или сразу после места отхождения от спецификации.

3. Необходимо обеспечить некоторую степень кроссбраузерности: полученные в результате верстки страницы должны одинаково адекватно отображаться, работать и соответствовать макетам в последних версиях браузеров Chrome, FireFox, Opera, Safari, Internet Explorer и Edge.

4. Сохраните свою работу в папке **Abilympics\Участник[ВАШ НОМЕР ПО ЖЕРЕБЬЕВКЕ]\Модуль2**.

2.4. Критерии оценки выполнения задания

Категории участников	Наименование и описание модуля	Максимальное количество баллов
Студенты	Модуль 1. Проектирование, прототипирование интерфейса и разработка дизайн-макетов уникальных	50
	Модуль 2. Разработка клиентской части сайта (frontend).	50

№	Описание критерии	балл оценки
1	Прототип полностью соответствует техническому заданию (на сайте присутствует вся информация из общей структуры данных)	4
2	Есть макеты под все предложенные устройства	4
3	На странице присутствует логотип	4
4	Присутствуют отдельные макеты внутренних страниц сайта	4
5	Присутствуют отдельные каркасные модели (wireframe) внутренних страниц сайта	4
6	Есть отдельный макет меню под мобильный телефон	4
7	Макеты страниц сайта разработаны по принципу единообразия: единый размер элементов, одинаковая высота навигационных кнопок, оформление заголовков, подзаголовков и основного текста, оформление ссылок и изображений для всех страниц сайта.	4
8	Присутствует макет, демонстрирующий hover эффект	4
9	Интерфейс главной страницы сайта эргономичен и понятен, при создании использована модульная сетка, направляющие	4
10	Общее впечатление от дизайна макета под настольные системы – 1280 px	4
11	Дизайн привлекателен и гармоничен, удобен для использования на планшете	4
12	Дизайн привлекателен и гармоничен, удобен для использования на мобильном телефоне	4
13	Валидный код HTML5 (штраф -0.25 за каждый тип ошибки)	4
14	Весь текст выделяется, включая текст на кнопках	4
15	Расположение каждого раздела соответствует созданному макету	4
16	При ширине экрана от 320 до 767 и от 768 до 1279 пикселей выводится версия дизайна для смартфонов и планшетов, горизонтальная прокрутка отсутствует, целостность верстки, элементов на страницах не нарушается на всём диапазоне ширин	4

	экрана	
17	Настроена ссылка на логотип, ведущая на главную страницу	4
18	На всех страницах присутствуют Header и Footer	4
19	В коде присутствуют комментарии	4
20	Все внутренние ссылки ведут по нужным адресам	4
21	Использование AJAX для частичной догрузки информации на страницах	4
22	В верстке не используется атрибут style, а также другие атрибуты, идентичные CSS-свойствам	4
	все стили вынесены в отдельные CSS-файлы	
23	На страницах сайта применяется hover эффект	4
24	Форма регистрации отображается корректно. Задан атрибут required, устанавливающий поле формы обязательным для заполнения	4
25	Идентичность отображения сверстанных блоков в последних версиях браузеров Chrome, Opera, Firefox, Safari, Internet Explorer.	4
26	Общее впечатление о верстке сайта	5
ИТОГО		100

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов. Для всех категорий участников.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ НА 1-ГО УЧАСТНИКА				
Оборудование, инструменты, ПО, мебель				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. Характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол- во
1	Системный блок (Core i5, 8GB ОЗУ, 500GB HDD), Монитор 19" - 20" - 2 шт., ИБТ на 650 Вт, мышь, клавиатура		Шт.	1
2	Стол	1400x700 мм	Шт.	1
3	Стол	офисный	Шт.	1
ПЕРЕЧЕНЬ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 УЧАСТНИКА				
Расходные материалы				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. Характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол- во
1	Ручка шариковая или гелиевая		Шт.	1

2	Карандаш		Шт.	1
3	Лист бумаги А4		Шт.	10
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ				
В данной компетенции не предусмотрено				
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ				
В данной компетенции не предусмотрено				
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК				
В данной компетенции не предусмотрено				
НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА)				
Перечень оборудования и мебель				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. Характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол- во
1	Стол	1400x700 мм	Шт.	1
2	Стул	офисный	Шт.	1
3	Блокнот	A5 (32 листа)	Шт.	1
4	Системный блок (Core i5, 8GB ОЗУ, 500GB HDD), Монитор 19" - 20" - 2 шт., ИБТ на 650 Вт, мышь, клавиатура		Шт.	1
ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ				
Перечень оборудования, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.д.				
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. Характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол- во
1	Огнетушитель углекислотный	на усмотрение организатора	Шт.	2
2	Бак под обрезки (мусор)	120 – 180 литров	Шт.	2
3	Мешки под мусор	120 – 180 литров	Шт.	10
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ				
Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.				
1	Вешалка гардеробная	минимум на 10 единиц одежды	Шт.	1
2	Стол	1400x700 мм	Шт.	1
3	Стул	офисный	Шт.	1

4	Стол переговорный	880x880x760	Шт.	2
5	ПК	ПК или ноутбук	Шт.	1
6	Принтер	лазерный	Шт.	1
7	Бумага	A4, 500 листов	Уп.	2
8	Набор цветных ручек	шариковые или гелиевые, минимум 4 штуки	Шт.	2
9	Флипчарт	на усмотрение организатора	Шт.	
10	Бумага для флипчарта	на усмотрение организатора	Листов	20
11	Маркеры для флипчарта	на усмотрение организатора	Шт.	4
КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)				
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.				
1	Аптечка первой помощи	на усмотрение организатора	Шт.	1
2	Стаканы одноразовые	пластиковые, 200 мл	Шт.	100
3	Вода	бутилированная минимум	Шт.	19
4	Стол	1400x700 мм	Шт.	1
5	Стул	офисный	Шт.	1
6	Блокнот	A5 (32 листа)	Шт.	1
7	Ручка	шариковая или гелиевая	Шт.	2
8	Карандаш	простой ТМ	Шт.	2
9	Листы А4		Шт.	10
10	Чайник электрический		Шт.	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ				
Количество точек электропитания и их характеристики				
№	Наименование	Тех. характеристики		

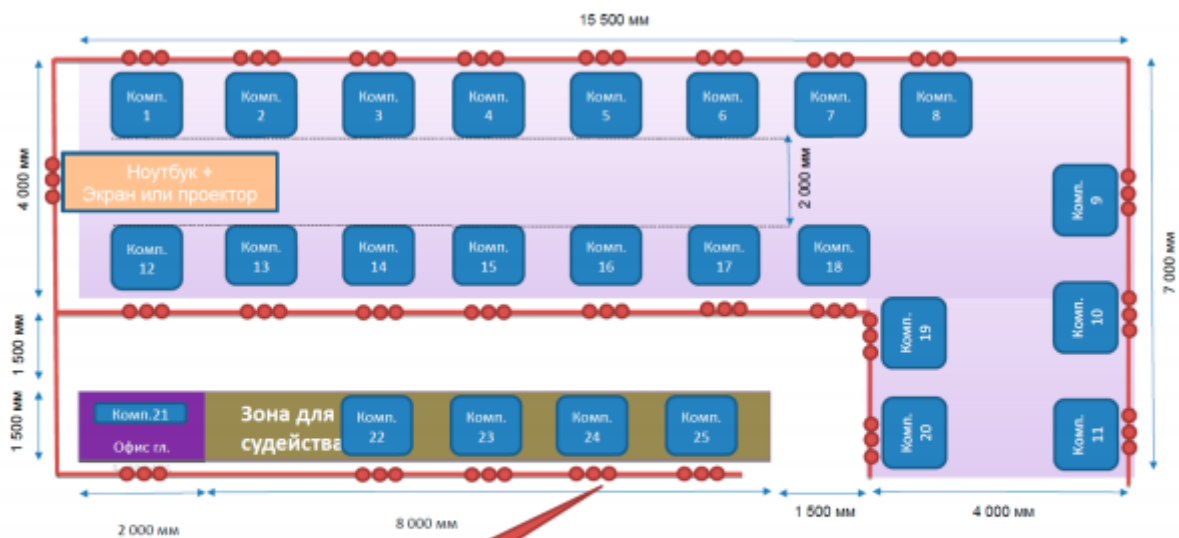
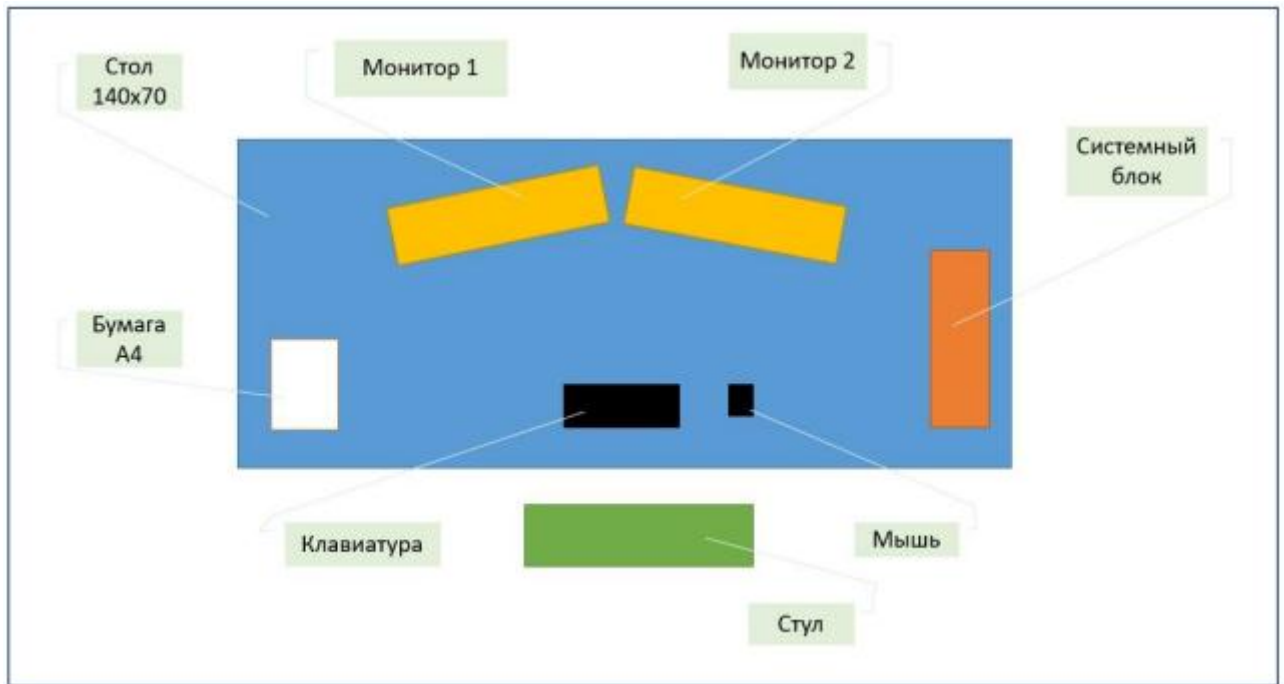
4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий

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

	Площадь, м ²	Ширина прохода между рабочими местами, м	Специализированное оборудование
Рабочее место участника с нарушением слуха	2	0,6	
Рабочее место участника с нарушением зрения	2	0,7	
Рабочее место участника	2	0,9	

с нарушение ОДА			
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	2	0,6	
Рабочее место участника с минимальными нарушениями	2	0,6	

4.2. Графическое изображение рабочих мест с учетом основных нозологий



По 3 розетки к каждому компьютеру

- Необходимое оборудование:**
1. Рабочие места с компьютерами - 25 шт. (из них 1 шт. в офис гл. эксперта)
 2. ЖК экран или проектор – 1 шт. для вывода информации по соревнованиям
 3. МФУ – 1 шт.
 4. Электрических розеток – 54 шт.

5. Требование охраны труда и техники безопасности

1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельной работе с ПК допускаются участники после прохождения ими инструктажа на рабочем месте, обучения безопасным методам работ и проверки знаний по охране труда, прошедшие медицинское освидетельствование на предмет установления противопоказаний к работе с компьютером.

1.2. При работе с ПК рекомендуется организация перерывов на 10 минут через каждые 50 минут работы. Время на перерывы уже учтено в общем времени задания, и дополнительное время участникам не предоставляется.

1.3. Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу и курить, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.4. Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

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

1.6. Участник соревнования должен знать местонахождение медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

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

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

1.9. По всем вопросам, связанным с работой компьютера следует обращаться к руководителю.

1.10. За невыполнение данной инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего распорядка или взысканиям, определенным Кодексом законов о труде Российской Федерации.

2. Требования охраны труда перед началом работы

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

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

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

2.1.3. Проверить правильность расположения оборудования.

2.1.4. Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места.

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

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

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

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

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. В течение всего времени работы со средствами компьютерной и оргтехники участник соревнования обязан: - содержать в порядке и чистоте рабочее место; - следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты; - выполнять требования инструкции по эксплуатации

оборудования; - соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

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

3.3. 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 видео дисплейные терминалы были ориентированы 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.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

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

4.2. При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе

оборудования и тестовых сигналов, немедленно прекратить работу и отключить питание.

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

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

5. Требования охраны труда по окончании работы

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.

- В любом случае следовать указаниям экспертов

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

5.3. Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.