

VII Региональный конкурс по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»

## **КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

По презентационной компетенции

**«Архитектор 1С»**



Томск, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание компетенции .....	3
2	Конкурсное задание .....	5
3	Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов .....	9
4	Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий.....	1
5	Схема застройки соревновательной площадки.....	2
6	Требования охраны труда и техники безопасности .....	6

# 1 ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

## 1.1 Актуальность компетенции

Участие школьников, студентов и специалистов в профессиональных конкурсах дает возможность приобрести начальные профессиональные компетенции, приступить к планированию своего профессионального будущего, осознать собственные умения и навыки, сравнить свои достижения с результатами других, заявить о себе на рынке труда и найти достойную и хорошо оплачиваемую работу.

Актуальность подготовки ИТ-кадров, умеющих работать с технологиями «1С», сегодня очень велика: на предприятиях и в партнерской сети «1С» работают более 300 тысяч специалистов по информационным системам, развивающих и обслуживающих решения на платформе

«1С: Предприятие». На рынке труда их зачастую называют «1С-программистами», «Архитекторами 1С» и спрос на специалистов, занимающихся в системе «1С: Предприятие», продолжает расти.

## 1.2 Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт

Школьники	Студенты	Специалисты
Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»
Профессиональный стандарт «Администратор баз данных»	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных»	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных»
Стандарт WorldSkills по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие 8»	Стандарт WorldSkills по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие 8»	Стандарт WorldSkills по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие 8»
ФГОС СПО ТОП 50 09.02.07 Информационные системы и программирование		

### 1.3 Требования к квалификации

Школьники	Студенты	Специалисты
<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков;</li> <li>– методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; основные методы отладки; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; объектно-ориентированное программирование;</li> <li>– методы разработки обучающей документации; терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</li> </ul>	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li> <li>– основные процессы управления проектом разработки;</li> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– виды и варианты интеграционных решений;</li> <li>– современные технологии и инструменты интеграции;</li> <li>– методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>– методы отладочных классов;</li> <li>– стандарты качества программной документации;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков;</li> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;</li> <li>– основные методы отладки;</li> <li>– приемы работы с инструментальными</li> </ul>	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li> <li>– основные процессы управления проектом разработки;</li> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– виды и варианты интеграционных решений;</li> <li>– современные технологии и инструменты интеграции;</li> <li>– методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>– методы отладочных классов;</li> <li>– стандарты качества программной документации;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков;</li> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;</li> <li>– основные методы отладки;</li> <li>– приемы работы с инструментальными</li> </ul>

Школьники	Студенты	Специалисты
	<p>средствами тестирования и отладки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</li> <li>– платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</li> <li>– объектно-ориентированное программирование;</li> <li>– важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;</li> <li>– сервисно-ориентированные архитектуры;</li> <li>– создание сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– методы разработки обучающей документации;</li> <li>– регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</li> <li>– терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе</li> </ul>	<p>средствами тестирования и отладки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</li> <li>– платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</li> <li>– объектно-ориентированное программирование;</li> <li>– важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;</li> <li>– сервисно-ориентированные архитектуры;</li> <li>– создание сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– методы разработки обучающей документации;</li> <li>– регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</li> <li>– терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</li> </ul>
<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач</li> </ul>	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;</li> </ul>	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять анализ предметной области;</li> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;</li> </ul>

Школьники	Студенты	Специалисты
<p>по обработке информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</li> <li>– работать с инструментальными средствами обработки информации;</li> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</li> <li>– разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>– выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</li> <li>– разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации системы;</li> <li>– осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор модели построения информационной системы;</li> <li>– создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;</li> <li>– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</li> <li>– работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;</li> <li>– работать с инструментальными средствами обработки информации;</li> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</li> <li>– разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>– использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>– выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</li> <li>– выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор модели построения информационной системы;</li> <li>– создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;</li> <li>– проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;</li> <li>– работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;</li> <li>– работать с инструментальными средствами обработки информации;</li> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</li> <li>– разрабатывать графический интерфейс приложения;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>– использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>– выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</li> <li>– выполнять оптимизацию программного</li> </ul>

Школьники	Студенты	Специалисты
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>– использовать стандарты при оформлении программной документации;</li> <li>– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> <li>– поддерживать документацию в актуальном состоянии;</li> <li>– идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы;</li> <li>– исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;</li> <li>– разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации системы;</li> <li>– осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>кода с использованием специализированных программных средств;</li> <li>– решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;</li> <li>– использовать стандарты при оформлении программной документации;</li> <li>– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> <li>– поддерживать документацию в актуальном состоянии;</li> <li>– идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы;</li> <li>– исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;</li> <li>– разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации системы;</li> <li>– осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</li> </ul>

## 2 КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

### 2.1 Краткое описание задания

#### **Школьники:**

1. В ходе выполнения конкурсного задания необходимо разработать приложение для Парка аттракционов.
2. Создать: Справочники – Должности, Сотрудники, Цены билетов, Зоны Парка, Аттракционы; Перечисление – Подразделения; Документы – Заказ, Оплата.
3. Импортировать данные, находящиеся в папке «Ресурсы», для справочников Аттракционы и Сотрудники.
4. Используя Регистр накопления, создать и реализовать аналитический Отчет по проданным билетам за выбранный период.

#### **Студенты:**

1. В ходе выполнения конкурсного задания необходимо разработать приложение для Парка аттракционов.
2. Создать: Справочники – Должности, Сотрудники, Цены билетов, Зоны Парка, Аттракционы; Перечисление – Подразделения; Документы – Заказ, Оплата.
3. Создать формы справочников и документов, согласно фото заказчика.
4. Реализовать автоматизацию табличной части документов, также возможность обязательного заполнения полей документа.
5. Импортировать данные, находящиеся в папке «Ресурсы», для справочников Аттракционы и Сотрудники. А также импортировать фото аттракционов в соответствующий справочник.
6. Используя Регистр накопления, создать и реализовать аналитический отчет по проданным билетам за выбранный период.
7. Создать подсистемы и установить для них картинки.

#### **Специалисты:**

1. В ходе выполнения конкурсного задания необходимо установить каркасную базу, которая содержится в папке «Ресурсы».
2. Создать формы справочников и документов, согласно фото заказчика.
3. Реализовать автоматизацию табличной части документов, также возможность обязательного заполнения полей документа.
4. Импортировать данные, находящиеся в папке «Ресурсы», для справочников Аттракционы и Сотрудники. А также импортировать фото аттракционов в соответствующий справочник.
5. Используя Регистр накопления, создать и реализовать аналитический отчет по проданным билетам за выбранный период.
6. Создать подсистемы и установить для них картинки.
7. Разработать мобильное приложение для заказа билетов

### 2.2 Структура и подробное описание конкурсного задания

В таблице представлено количество и название модулей для выполнения каждой категорией участников, время, отведенное на выполнение задания, описание конечного результата задания по каждому модулю или по заданию в



целом.

Категория участников	Наименование и описание модуля	День	Время	Результат
<b>Школьники</b>	<b>Модуль А</b>			
	Модуль 1. Разработка приложения	Первый день	120 минут	Разработано приложение для Парка аттракционов
	<b>Модуль Б</b>			
	Модуль 2. Импорт данных для справочников	Первый день	60 минут	Импортированы данные для справочников
Модуль 3. Создание отчета по проданным билетам	60 минут		Создан отчет по проданным билетам за выбранный период.	
<b>Студенты</b>	<b>Модуль А</b>			
	Модуль 1. Разработка приложения	Первый день	120 минут	Разработано приложение для Парка аттракционов. Созданы формы справочников и документов, согласно фото заказчика.
	Модуль 2. Автоматизация табличной части документов		120 минут	Реализована автоматизация табличной части документов, также возможность обязательного заполнения полей документа.
	<b>Модуль Б</b>			
	Модуль 3. Импорт данных и фотографий для справочников	Первый день	60 минут	Импортированы данные и фотографии для справочников
	Модуль 4. Создание отчета по проданным билетам		60 минут	Создан отчет по проданным билетам за выбранный период.
	Модуль 5. Создание подсистем		60 минут	Созданы подсистемы
	<b>Специалисты</b>	<b>Модуль А</b>		
Модуль 1. Разработка приложения		Первый день	60 минут	Установлена каркасная база. Созданы формы справочников и документов, согласно фото заказчика.
Модуль 2. Автоматизация табличной части документов			120 минут	Реализована автоматизация табличной части документов, также возможность обязательного заполнения полей документа.
<b>Модуль Б</b>				
Модуль 3. Импорт данных и фотографий для справочников		Первый день	60 минут	Импортированы данные и фотографии для справочников
Модуль 4. Создание отчета по проданным билетам			60 минут	Создан отчет по проданным билетам за выбранный период.
Модуль 5. Создание подсистем			60 минут	Созданы подсистемы
<b>Модуль В</b>				

Категория участников	Наименование и описание модуля	День	Время	Результат
	Модуль 6. Разработать мобильное приложение	Первый день	120 минут	Разработано мобильное приложение

## 2.3 Последовательность выполнения задания

### Модули с описанием работ

Вам необходимо разработать приложение и базу данных для Парка аттракционов. Заказчик предоставил вам комплект документации и дополнительные файлы (ресурсы), чтобы вы могли разработать систему в соответствии с его потребностями. Необходимо реализовать учет заказов и оплату билетов. Нужно будет импортировать данные и фотографии из предложенных файлов. Кроме этого необходимо создать и реализовать аналитический отчет. Создать подсистемы для пользователей. Разработать мобильное приложение.

#### Модуль А:

Модуль 1. Разработка приложения

Модуль 2. Автоматизация табличной части документов

#### Модуль Б:

Модуль 3. Импортировать данные и фотографии для справочников

Модуль 4. Создание отчета по проданным билетам

Модуль 5. Создание подсистем

#### Модуль В:

Модуль 6. Разработать мобильное приложение

## 2.4 Критерии оценки выполнения задания

Этот раздел определяет критерии оценивания и количество баллов (субъективных и объективных). Итоговое количество: Школьники – 60 баллов, Студенты – 80 баллов, Специалисты – 100 баллов.

№ п/п	Наименование задания	Объективная оценка(баллы)
<b>Школьники</b>		<b>47</b>
1.	Модуль 1. Разработка приложения	8
2.	Модуль 2. Импорт данных для справочников	9
3.	Модуль 3. Создание отчета по проданным билетам	30
<b>Студенты</b>		<b>100</b>
1.	Модуль 1. Разработка приложения	20
2.	Модуль 2. Автоматизация табличной части документов	25
3.	Модуль 3. Импорт данных и фотографий для справочников	15
4.	Модуль 4. Создание отчета по проданным билетам	30
5.	Модуль 5. Создание подсистем	10
<b>Специалисты</b>		<b>120</b>

6.	Модуль 1. Разработка приложения	20
7.	Модуль 2. Автоматизация табличной части документов	25
8.	Модуль 3. Импорт данных и фотографий для справочников	15
9.	Модуль 4. Создание отчета по проданным билетам	30
10.	Модуль 5. Создание подсистем	10
11.	Модуль 6. Разработать мобильное приложение	20

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИНСТРУМЕНТОВ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Оборудование для всех категорий: Школьники, Студенты и Специалисты –одинаково.

№	Наименование	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>				
<b>Оборудование и инструменты</b>				
1.	Компьютер	Процессор: Intel Core i5; 6 ядер;6 потоков; базовая тактовая частота 2,8 Гц; максимальная тактовая частота 4 Гц. Память ОЗУ: DDR4; 32Гб. HDD 1Тб. Блок питания 450 Вт.	шт	1
2.	Монитор 23,6" ASUS VS247HR	Диагональ экрана 23,6 дюймов; Максимальное разрешение экрана 1920x1080; Тип подсветки матрицы LED; Тип матрицы TN; Видеоразъемы DVI-D, VGA (D-sub), HDMI.	шт	2
3.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	VGA-VGA	шт	1
4.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	DVI-DVI	шт	1
5.	ИБП APC Back-UPS BC650-RSX761	650 Вт/ч; 4 розетки.	шт	1
6.	Кабель питания	CEE 7/7 - IEC 320 C13	шт	2
7.	Компьютерная мышь Oklick 600M	Количество кнопок 3 шт.; Хват для правой и левой руки; Оптическая; Интерфейс подключения USB;	шт	1

8.	Клавиатура Oklick 600M	Количество клавиш 104 шт.; Механизм клавиш мембрана; Наличие цифрового блока; Интерфейс подключения USB.	шт	1
9.	Сетевой фильтр	5 розеток; Длина провода 1.8 м.	шт	1
<b>Программное обеспечение</b>				
1.	Операционная система Windows	Windows 10 Pro	лицензия	1
2.	Программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC	Adobe Acrobat Reader DC, Версия 2019.008.20071	лицензия	1
3.	Программное обеспечение 7-Zip	7-Zip, Версия 19.00	лицензия	1
4.	Программное обеспечение Microsoft Office	Microsoft Office 2016 Pro+	лицензия	1
5.	Программное обеспечение Microsoft Visio	Microsoft Visio Professional 2016	лицензия	1
6.	Программное обеспечение 1С:Предприятие 8	1С:Предприятие 8, версия 8.3.15. Мобильная платформа "1С:Предприятие 8", версия 8.3.15.	лицензия	1
7.	Программное обеспечение Эмулятор Android	Android Studio, Версия 3.6.3, включая следующие компоненты: - Android SDK Tools; - Android SDK Platform-Tools; - Android SDK Build-Tools 27; - Android SDK Platform API 27; - Android Emulator 27; - Android Virtual Device API 27; - Android System Image API 27.	лицензия	1
8.	Программное обеспечение Веб-сервер	Apache, Версия 2.4	лицензия	1
<b>Мебель</b>				
1.	Офисный стол	(Ш*Г*В) 1200*750*750 мм	шт	
2.	Компьютерный стул	Цвет синий; Ограничение по весу 120кг; Регулятор высоты.	шт	
<b>Расходные материалы</b>				

1.	Ручка	Цвет чернил синий; Толщина линии письма 0,5 мм; Диаметр шарика 1 мм.	шт	1
2.	Карандаш	Цвет корпуса зеленый; Длина корпуса карандаша 175 мм; Материал корпуса пластик.	шт	1
3.	Ластик	Цвет белый; Материал винил.	шт	1
4.	Папка-конверт на кнопке А4	Цвет синий; Формат А4.	шт	1
5.	Бумага А4	Формат листа А4; 500 листов в пачке.	пачка	1 (на 5 участников)
<b>ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА УЧАСТНИКОВ</b>				
<b>Оборудование и инструменты</b>				
1.	Компьютер	Процессор: Intel Core i5; 6 ядер; 6 потоков; базовая тактовая частота 2,8 Гц; максимальная тактовая частота 4 Гц. Память ОЗУ: DDR4; 32Гб. HDD 1Тб. Блок питания 450 Вт.	шт	1
2.	Монитор 23,6" ASUS VS247HR	Диагональ экрана 23,6 дюймов; Максимальное разрешение экрана 1920x1080; Тип подсветки матрицы LED; Тип матрицы TN; Видеоразъемы DVI-D, VGA (D-sub), HDMI.	шт	2
3.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	VGA-VGA	шт	1
4.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	DVI-DVI	шт	1
5.	ИБП APC Back-UPS BC650-RSX761	650 Вт/ч; 4 розетки.	шт	1
6.	Кабель питания	CEE 7/7 - IEC 320 C13	шт	2
7.	Компьютерная мышь Oklick 600M	Количество кнопок 3 шт.; Хват для правой и левой руки; Оптическая; Интерфейс подключения USB;	шт	1
8.	Клавиатура Oklick 600M	Количество клавиш 104 шт.; Механизм клавиш мембрана; Наличие цифрового блока; Интерфейс подключения USB.	шт	1
9.	Сетевой фильтр	5 розеток; Длина провода 1.8 м.	шт	1
10.	Огнетушитель ОП-4	Порошок огнетушащий; Огнетушащая способность по классу 2А; Огнетушащая способность по классу 55В; Класс пожара А, В, С, Е; Объем 4,7 л.	шт	2

11.	Аптечка	<p>Жгут кровоостанавливающий 1 штука;</p> <p>Бинт марлевый медицинский нестерильный 5м х 5см 1 штука;</p> <p>Бинт марлевый медицинский нестерильный 5м х 10см 1 штука;</p> <p>Бинт марлевый медицинский нестерильный 7м х 14см 1 штука;</p> <p>Бинт марлевый медицинский стерильный 5м х 7см 1 штука;</p> <p>Бинт марлевый медицинский стерильный 5м х 10см 2 штуки;</p> <p>Бинт марлевый медицинский стерильный 7м х 14см 2 штуки;</p> <p>Пакет перевязочный стерильный 1 штука;</p> <p>Салфетки марлевые медицинские стерильные не менее 14х16 см № 10 1 упаковка;</p> <p>Лейкопластырь бактерицидный не менее 4х10см 2 штуки;</p> <p>Лейкопластырь бактерицидный не менее 1,9х7, 2см 10 штук;</p> <p>Лейкопластырь рулонный не менее 1х250 см 1 штука;</p> <p>Устройство для проведения искусственного дыхания 'рот-устройство-рот' 1 штука;</p> <p>Ножницы для разрезания повязок по Листеру 1 штука;</p> <p>Салфетки антисептические из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые не менее 12,5х11см 5 штук;</p> <p>Перчатки медицинские нестерильные смотровые 2 пары;</p> <p>Маска медицинская нестерильная 3-слойная из нетканого материала с резинками или завязками 2 штуки;</p> <p>Покрывало спасательное изотермическое не менее 160х210см 1 штука;</p> <p>Английские булавки стальные со спиралью не менее 38 мм 3 штуки;</p> <p>Блокнот отрывной для записей, формат не менее А7 1 штука;</p> <p>Авторучка 1 штука;</p> <p>Рекомендации с пиктограммами по использованию 1 штука;</p> <p>Футляр или сумка санитарная 1 штука.</p>	шт	1
<b>Программное обеспечение</b>				
1.	Операционная система Windows	Windows 10 Pro	лицензия	1
2.	Программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC	Adobe Acrobat Reader DC, Версия 2019.008.20071	лицензия	1
3.	Программное обеспечение 7-Zip	7-Zip, Версия 19.00	лицензия	1

4.	Программное обеспечение Microsoft Office	Microsoft Office 2016 Pro+	лицензия	1
5.	Программное обеспечение Google Chrome	Google Chrome, Версия 80.0.3987.122	лицензия	1
<b>Мебель</b>				
1.	Офисный стол	(Ш*Г*В) 1200*750*750 мм	шт	1
2.	Компьютерный стул	Цвет синий; Ограничение по весу 120кг; Регулятор высоты.	шт	1
3.	Мусорная корзина	Цвет серый; Объем 18 л.	шт	1
<b>БРИФИНГ-ЗОНА</b>				
<b>Оборудование и инструменты</b>				
1.	Компьютер	Процессор: Intel Core i5; 6 ядер; 6 потоков; базовая тактовая частота 2,8 Гц; максимальная тактовая частота 4 Гц. Память ОЗУ: DDR4; 32Гб. HDD 1Тб. Блок питания 450 Вт.	шт	1
2.	Монитор 23,6" ASUS VS247HR	Диагональ экрана 23,6 дюймов; Максимальное разрешение экрана 1920x1080; Тип подсветки матрицы LED; Тип матрицы TN; Видеоразъемы DVI-D, VGA (D-sub), HDMI.	шт	2
3.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	VGA-VGA	шт	1
4.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	DVI-DVI	шт	1
5.	ИБП APC Back-UPS BC650-RSX761	650 Вт/ч; 4 розетки.	шт	1
6.	Кабель питания	CEE 7/7 - IEC 320 C13	шт	2
7.	Компьютерная мышь Oklick 600M	Количество кнопок 3 шт.; Хват для правой и левой руки; Оптическая; Интерфейс подключения USB;	шт	1
8.	Клавиатура Oklick 600M	Количество клавиш 104 шт.; Механизм клавиш мембрана; Наличие цифрового блока; Интерфейс подключения USB.	шт	1
9.	Проектор Epson EB-970	Крепление к потолку; Разрешение изображения 1024*768; Цветовая яркость 4000 лм; Видеоразъемы VGA (D-sub), HDMI.	шт	1



10.	Экран для проектора Cactus 280*280см MotoExpert (CS-PSME- 280x280-WT)	Электропривод; Пульт дистанционного управления; (Ш*В) 280*280 см	шт	1
11.	Телевизор	диагональ экрана 101 см; Видоразъем HDMI.	шт.	6
12.	Аудиосистема	6 колонок, 32 беспроводных микрофонов, процессор подавления шума, усилитель звука, 2 зарядных устройства для микрофонов, пульт управления микрофонами	шт	1
13.	Видеосистема	1 веб-камера, 2 IP камеры, разветвитель-переключатель HDMI, интерактивная сенсорная панель	шт	1
14.	Презентер	3 кнопки	шт.	1
15.	Сетевой фильтр	5 розеток; Длина провода 1.8 м.	шт	1
<b>Программное обеспечение</b>				
1.	Операционная система Windows	Windows 10 Pro	лицензия	1
2.	Программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC	Adobe Acrobat Reader DC, Версия 2019.008.20071	лицензия	1
3.	Программное обеспечение 7-Zip	7-Zip, Версия 19.00	лицензия	1
4.	Программное обеспечение Microsoft Office	Microsoft Office 2016 Pro+	лицензия	1
5.	Программное обеспечение Google Chrome	Google Chrome, Версия 80.0.3987.122	лицензия	1
<b>Мебель</b>				
1.	Офисный стол	(Ш*Г*В) 1200*750*750 мм	шт	1
2.	Стол	(Ш*Г*В) 9750*2250*750 мм	шт	1
3.	Стул	Цвет черный; Ограничение по весу 100 кг; Металлический каркас.	шт	37
4.	Мусорная корзина	Цвет серый; Объем 18 л.	шт	1
5.	Огнетушитель ОП-4	Порошок огнетушащий; Огнетушащая способность по классу 2А; Огнетушащая способность по классу 55В; Класс пожара А, В, С, Е; Объем 4,7 л.	шт	2
<b>КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ</b>				
<b>Оборудование и инструменты</b>				

1.	Компьютер	Процессор: Intel Core i5; 6 ядер; 6 потоков; базовая тактовая частота 2,8 Гц; максимальная тактовая частота 4 Гц. Память ОЗУ: DDR4; 32Гб. HDD 1Тб. Блок питания 450 Вт.	шт	1
2.	Монитор 23,6" ASUS VS247HR	Диагональ экрана 23,6 дюймов; Максимальное разрешение экрана 1920x1080; Тип подсветки матрицы LED; Тип матрицы TN; Видеоразъемы DVI-D, VGA (D-sub), HDMI.	шт	2
3.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	VGA-VGA	шт	1
4.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	DVI-DVI	шт	1
5.	ИБП APC Back-UPS BC650-RSX761	650 Вт/ч; 4 розетки.	шт	1
6.	Компьютерная мышь Oklick 600M	Количество кнопок 3 шт.; Хват для правой и левой руки; Оптическая; Интерфейс подключения USB;	шт	1
7.	Кабель питания	CEE 7/7 - IEC 320 C13	шт	2
8.	Клавиатура Oklick 600M	Количество клавиш 104 шт.; Механизм клавиш мембрана; Наличие цифрового блока; Интерфейс подключения USB.	шт	1
9.	Сетевой фильтр	5 розеток; Длина провода 1.8 м.	шт	1
<b>Программное обеспечение</b>				
1.	Операционная система Windows	Windows 10 Pro	лицензия	1
2.	Программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC	Adobe Acrobat Reader DC, Версия 2019.008.20071	лицензия	1
3.	Программное обеспечение 7-Zip	7-Zip, Версия 19.00	лицензия	1
4.	Программное обеспечение Microsoft Office	Microsoft Office 2016 Pro+	лицензия	1
5.	Программное обеспечение Microsoft Visio	Microsoft Visio Professional 2016	лицензия	1
6.	Программное обеспечение 1С:Предприятие 8	1С:Предприятие 8, версия 8.3.15. Мобильная платформа "1С:Предприятие 8", версия 8.3.15.	лицензия	1

7.	Программное обеспечение Эмулятор Android	Android Studio, Версия 3.6.3, включая следующие компоненты: - Android SDK Tools; - Android SDK Platform-Tools; - Android SDK Build-Tools 27; - Android SDK Platform API 27; - Android Emulator 27; - Android Virtual Device API 27; - Android System Image API 27.	лицензия	1
8.	Программное обеспечение Веб-сервер	Apache, Версия 2.4	лицензия	1
<b>Мебель</b>				
1.	Офисный стол	(ШxГxВ) 1200x750x750	шт	1
2.	Компьютерный стул	Цвет синий; Ограничение по весу 120кг; Регулятор высоты.	шт	3
<b>Расходные материалы</b>				
1.	Ручка	Цвет чернил синий; Толщина линии письма 0,5 мм; Диаметр шарика 1 мм.	шт	3
2.	Карандаш	Цвет корпуса зеленый; Длина корпуса карандаша 175 мм;Материал корпуса пластик.	шт	3
3.	Ластик	Цвет белый; Материал винил.	шт	3
4.	Папка-конверт на кнопке А4	Цвет синий; Формат А4.	шт	1
<b>СЕРВЕРНАЯ</b>				
<b>Оборудование и инструменты</b>				
1.	Маршрутизатор	12xEthernet 10/100/1000BASE-T; 8x10GBASE-R SFP+/1000BASE-X; 1xConsole (RJ-45); 2xUSB 2.0.	шт	1
2.	Коммутатор ядра	48 портов 10GbE SFP+; 6 портов 40GbE QSFP+; 1 порт RS-232 (RJ45); 1 порт Mini USB.	шт	1
3.	Коммутатор доступа	48 портов 10/100/1000BASE-T; 4 портов 10GbE SFP+; 1 порт RS-232 (RJ45).	шт	1
4.	ИБП	1700 Вт/ч; 4 интерфейса питания.	шт	1
5.	KVM-консоль	16 портов USB/VGA	шт	1
6.	Сервер	2 Процессора: Intel Xeon E5; 8 ядер; 8 потоков; базовая тактовая частота 1,7 Гц. Память ОЗУ: DDR4; 256Гб. 4 HDD 6Тб. 2 Блока питания 970 Вт.	шт	1

<b>Программное обеспечение</b>				
1.	Операционная система Windows Server 2019	Windows Server 2019 Datacenter	лицензия	1
<b>Мебель</b>				
1.	Серверная стойка	32 юнита	шт	1
<b>КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА</b>				
1.	МФУ А4, лазерное	Двухсторонняя печать; Черно-белая печать; Ёмкость подачи 500 листов; Интерфейс подключения USB.	шт	1
2.	Компьютер	Процессор: Intel Core i5; 6 ядер; 6 потоков; базовая тактовая частота 2,8 Гц; максимальная тактовая частота 4 Гц. Память ОЗУ: DDR4; 32Гб. HDD 1Тб. Блок питания 450 Вт.	шт	1
3.	Монитор 23,6" ASUS VS247HR	Диагональ экрана 23,6 дюймов; Максимальное разрешение экрана 1920x1080; Тип подсветки матрицы LED; Тип матрицы TN; Видеоразъемы DVI-D, VGA (D-sub), HDMI.	шт	2
4.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	VGA-VGA	шт	1
5.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	DVI-DVI	шт	1
6.	ИБП APC Back-UPS BC650-RSX761	650 Вт/ч; 4 розетки.	шт	1
7.	Кабель питания	CEE 7/7 - IEC 320 C13	шт	2
8.	Компьютерная мышь Oklick 600M	Количество кнопок 3 шт.; Хват для правой и левой руки; Оптическая; Интерфейс подключения USB;	шт	1
9.	Клавиатура Oklick 600M	Количество клавиш 104 шт.; Механизм клавиш мембрана; Наличие цифрового блока; Интерфейс подключения USB.	шт	1
10.	Сетевой фильтр	5 розеток; Длина провода 1.8 м.	шт	1
<b>Программное обеспечение</b>				
1.	Операционная система Windows	Windows 10 Pro	лицензия	1

2.	Программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC	Adobe Acrobat Reader DC, Версия 2019.008.20071	лицензия	1
3.	Программное обеспечение 7-Zip	7-Zip, Версия 19.00	лицензия	1
4.	Программное обеспечение Microsoft Office	Microsoft Office 2016 Pro+	лицензия	1
5.	Программное обеспечение Google Chrome	Google Chrome, Версия 80.0.3987.122	лицензия	1
<b>Мебель</b>				
1.	Офисный стол	(ШхГхВ) 1400х600х750	шт	1
2.	Компьютерный стул	Цвет черный; Ограничение по весу 120кг; Регулятор высоты.	шт	1
<b>Расходные материалы</b>				
1.	Ручка	Цвет чернил синий; Толщина линии письма 0,5 мм; Диаметр шарика 1 мм.	шт	2
2.	Карандаш	Цвет корпуса зеленый; Длина корпуса карандаша 175 мм; Материал корпуса палстик.	шт	1
3.	Ластик	Цвет белый; Материал винил.	шт	1
4.	Папка-конверт на кнопке А4	Цвет синий; Формат А4.	шт	3
5.	Файл канцелярский	Формат А4; Цвет прозрачный; Фактура рифленая; Вместимость 100 листов.	шт	100
6.	Бумага А4	Формат листа А4; 500 листов в пачке.	пачка	1
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ</b>				
<b>Оборудование и инструменты</b>				
1.	Сетевой фильтр	5 розеток; Длина провода 1.8 м.	шт	2
<b>Мебель</b>				
1.	Запираемый шкафчик	12 ящиков	шт	1
2.	Вешалка	Штанга с 12 крючками	шт	1
3.	Стол	(ШхГхВ) 1500х600х750	шт	1
4.	Стул	Цвет синий; Максимальная нагрузка 100 кг.	шт	13
5.	Мусорная корзина	Цвет серый; Объем 18 л.	шт	1
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ</b>				
1.	Электричество на 1 пост для участника	220 вольт		

2.	Проводной Интернет на экзаменационную площадку	Скорость 100Мбит/с		
3.	Локальная сеть на экзаменационную площадку, комнату экспертов и серверную	1000 Mbps		
4.	Контролируемая температура в помещении: минимум 16 градусов, максимум - 26	Сплит-система. Режим работы охлаждение/обогрев/осушение/вентиляция		

**4 МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСНАЩЕНИЮ РАБОЧИХ МЕСТ С  
УЧЕТОМ ОСНОВНЫХ НОЗОЛОГИЙ**

<b>Виды нозологий</b>	<b>Площадь, м.кв.</b>	<b>Ширина прохода между рабочими местами, м.</b>	<b>Специализированное оборудование, количество.</b>
Рабочее место участника с нарушением слуха	2,5	0,6	Сурдопереводчик
Рабочее место участника с нарушением зрения	2,5	0,7	Не требуется
Рабочее место участника с нарушением ОДА	3,0	1,5	Не требуется
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	2,5	0,6	Не требуется
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	2,5	0,6	Не требуется

## 5 СХЕМА ЗАСТРОЙКИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

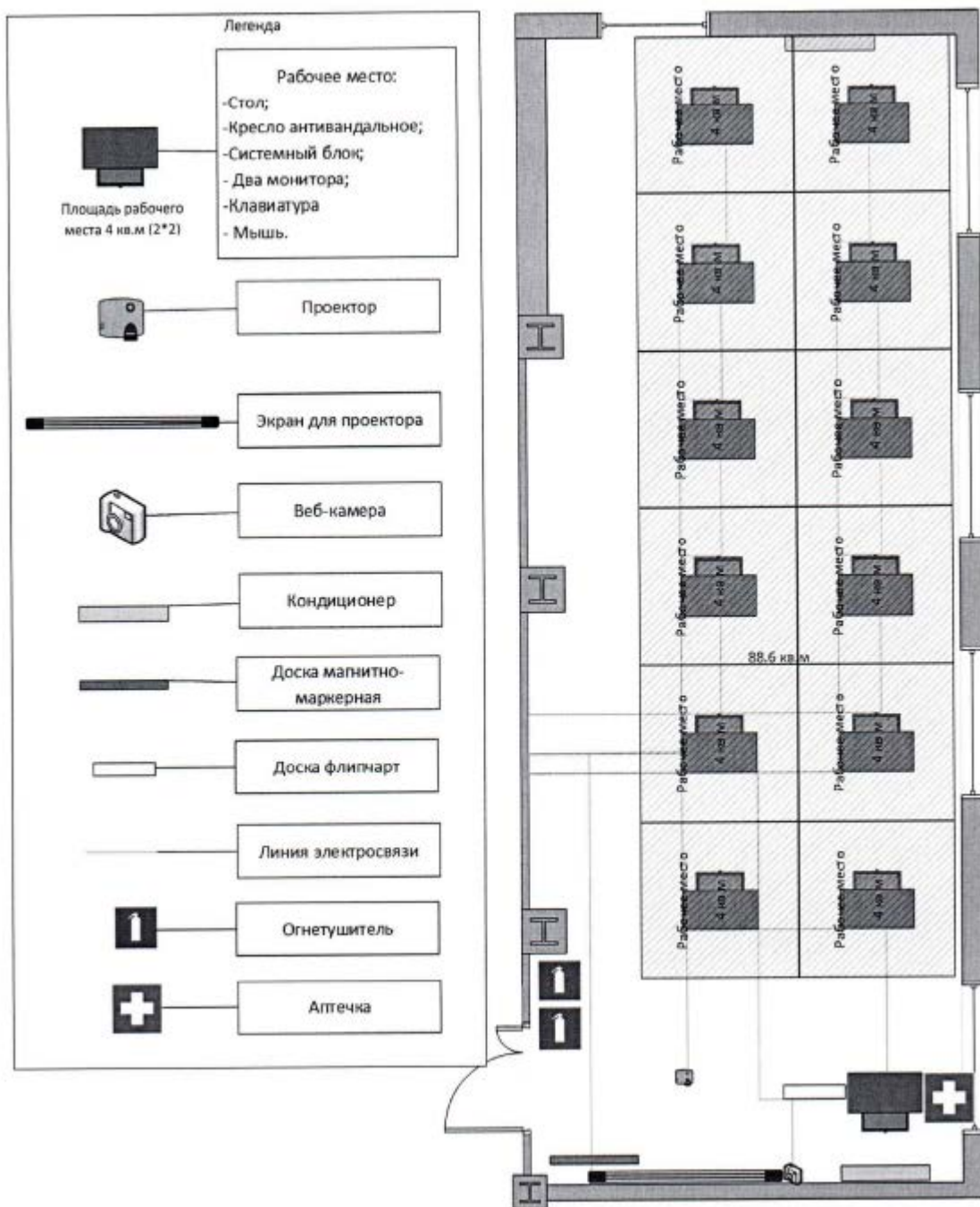


Рис. 1. Рабочая площадка участников



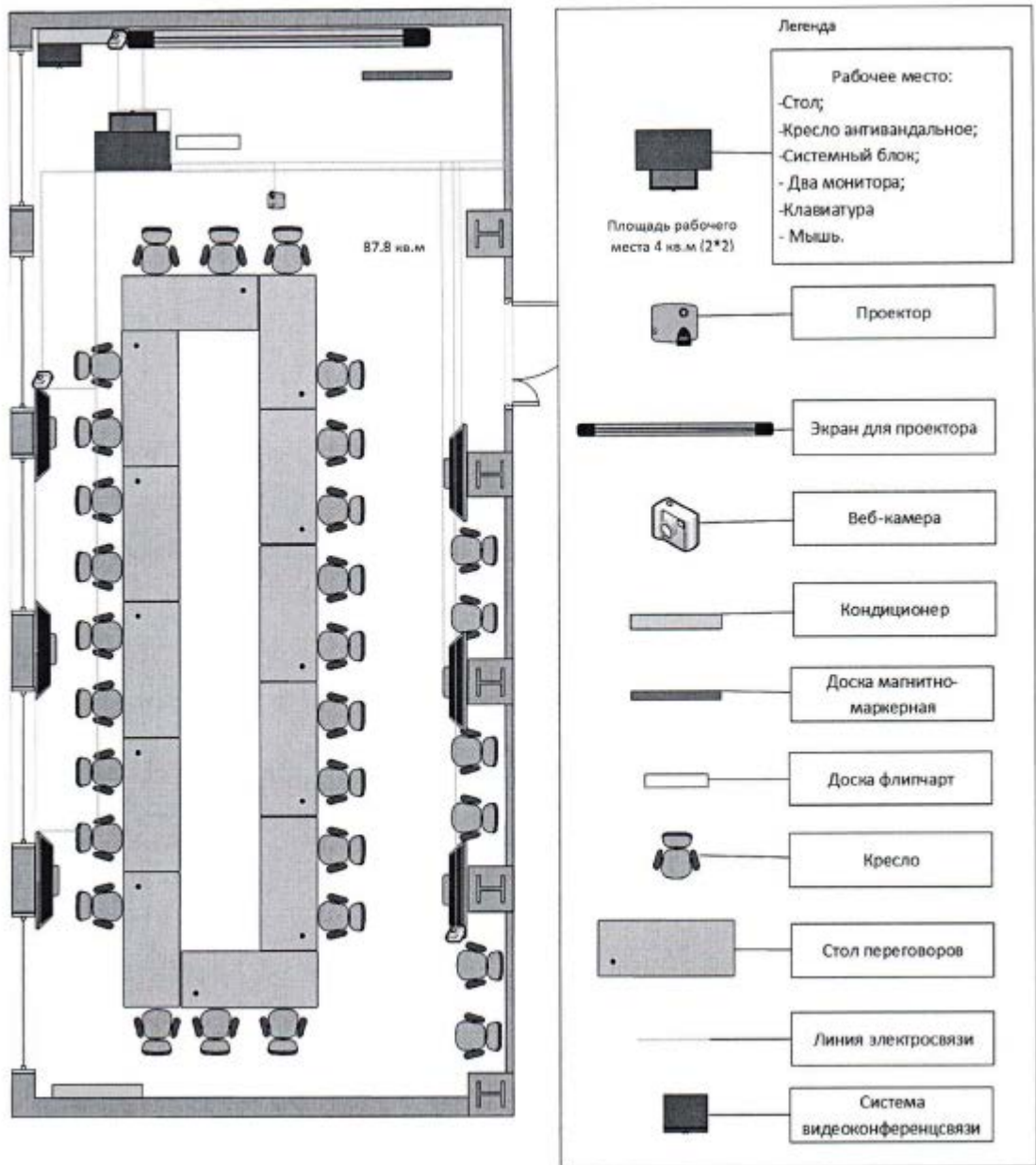


Рис. 2. Брифинг зона

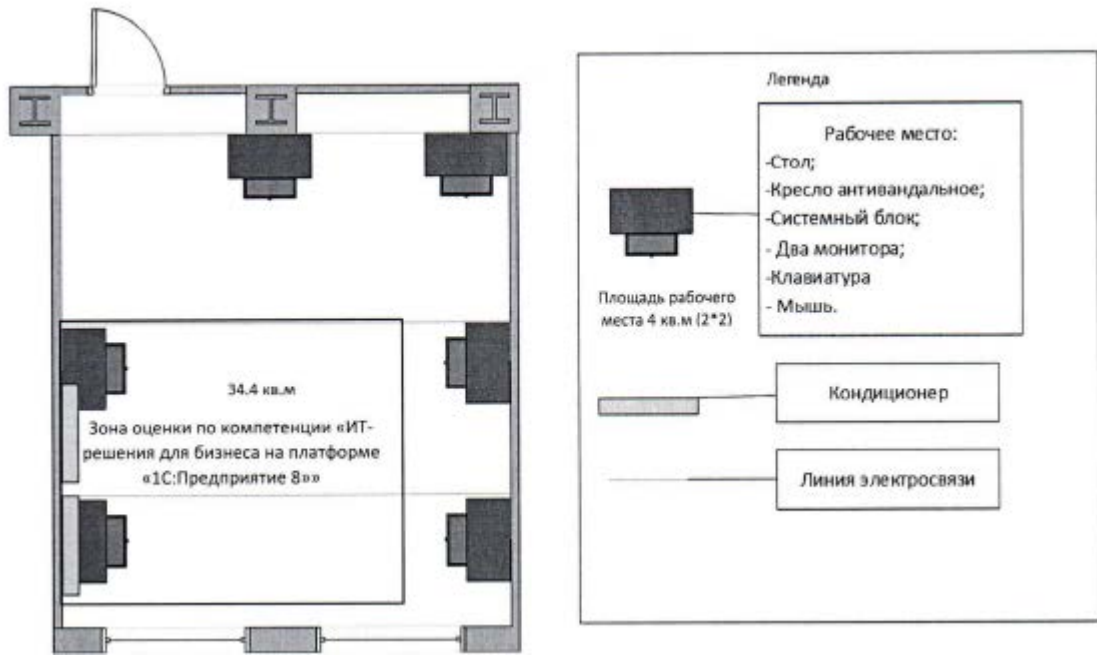


Рис. 3. Комната экспертов

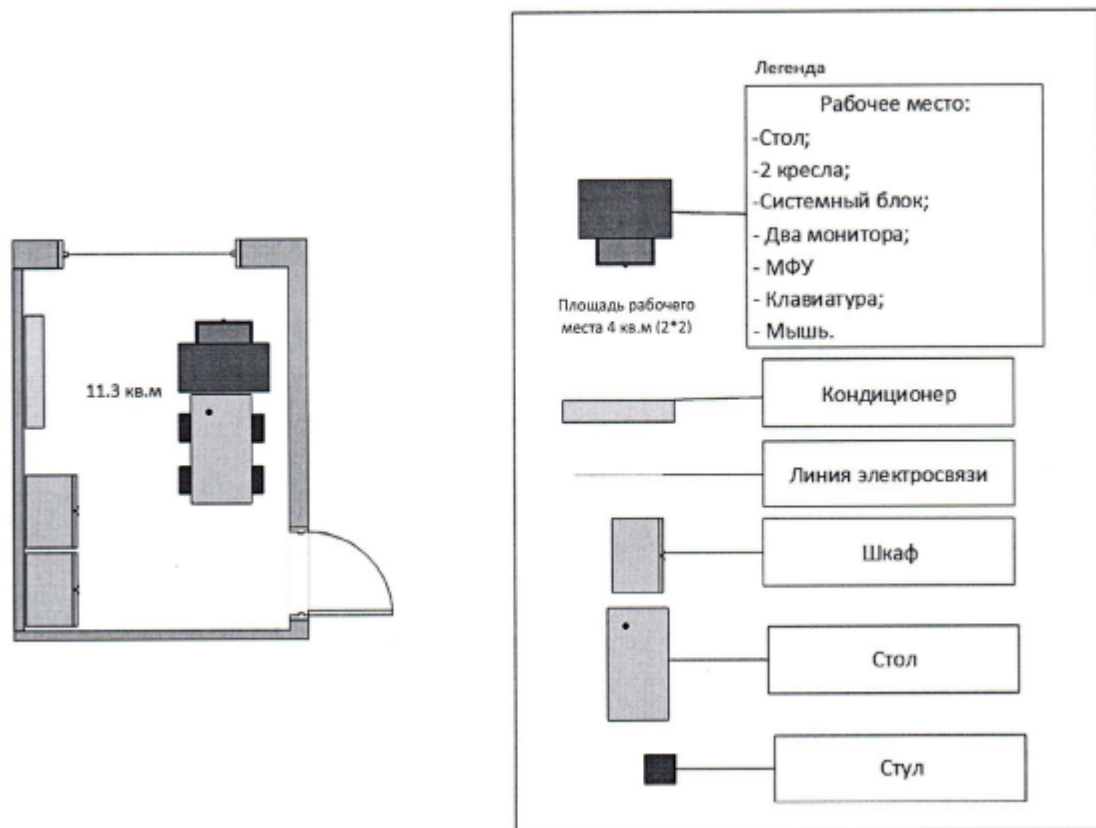


Рис. 4. Комната главного эксперта

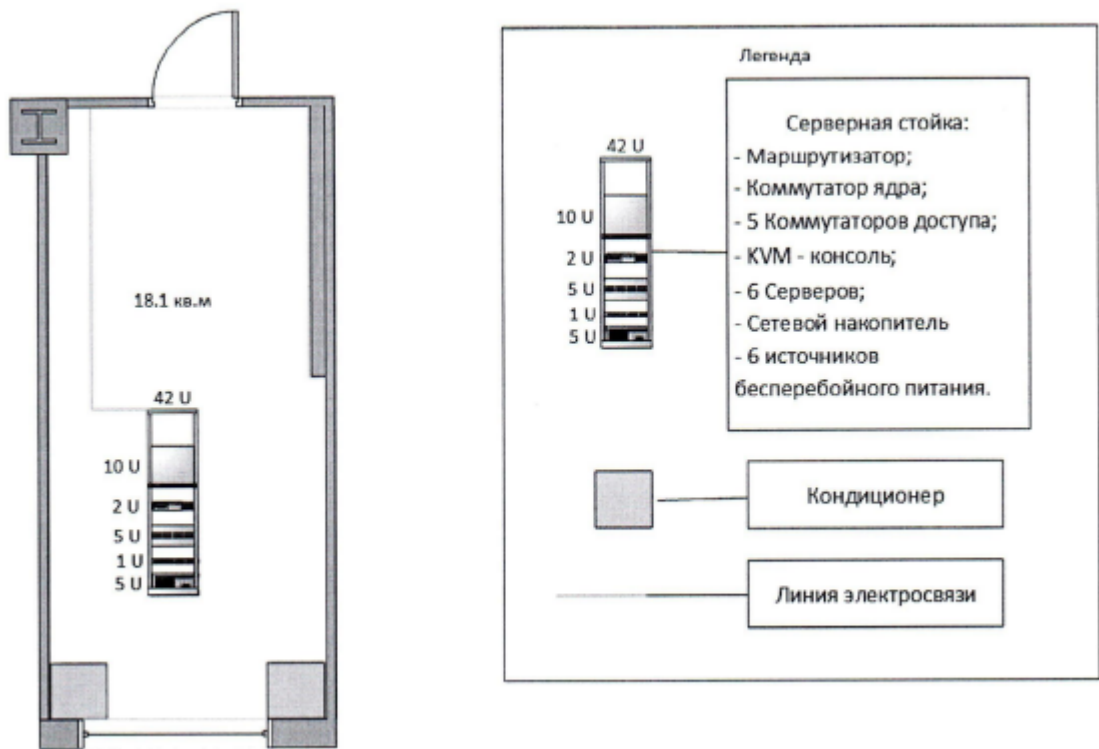


Рис. 5. Серверная комната

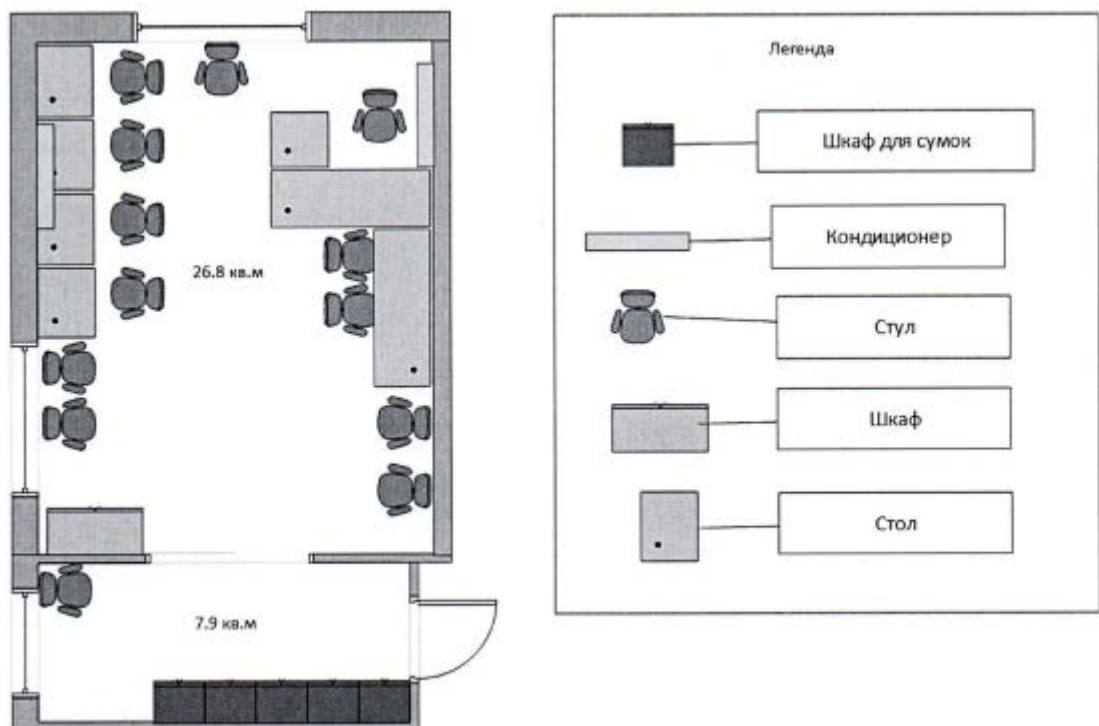


Рис. 6. Комната участников

## 6 ТРЕБОВАНИЯ 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 местонахождения медицинской аптечки, правильно пользоваться изделиями медицинского назначения; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать первую медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

1.7. При работе с ПК участник должны соблюдать правила личной гигиены.

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

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

1.10. За невыполнение данной инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего распорядка.

### 2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед включением используемого на рабочем месте оборудования (монитор, системный блок) участник 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 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.