**V Чемпионат профессионального мастерства для людей с**

**инвалидностью «Абилимпикс» в Чувашской Республике**

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДЕНО  Директор Чебоксарского экономико-технологического колледжа Минобразования Чувашии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.К. Горшкова | Согласовано  руководитель Регионального центра  развития движения «Абилимпикс»  в Чувашской Республике  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.И. Григорьева |
| Согласовано:  Руководитель РУМЦ СПО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.П. Кондратьева | Согласовано:  Председатель Чувашской РО ВОИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М. П. Кузьминых |

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

по компетенции

**разработчик виртуальной и дополненной реальности**

|  |
| --- |
|  |

**Чебоксары 2021**

Содержание

[I. Описание компетенции 3](#_Toc75952740)

[II. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт 4](#_Toc75952741)

[III. Требования к квалификации 4](#_Toc75952742)

[IV. Конкурсное задание 8](#_Toc75952743)

[1. Краткое описание задания 8](#_Toc75952744)

[2. Структура и описание конкурсного задания 8](#_Toc75952745)

[3. Последовательность выполнения задания 10](#_Toc75952746)

[V. Особые указания 12](#_Toc75952747)

[VI. Критерии оценки выполнения задания 13](#_Toc75952748)

[VII. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов 19](#_Toc75952749)

[VIII. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий 32](#_Toc75952750)

[IX. Схема застройки соревновательной площадки 34](#_Toc75952751)

[X. Требования охраны труда и техники безопасности 35](#_Toc75952752)

# I. Описание компетенции

**Актуальность компетенции**

Развитие интерактивных цифровых технологий существенно меняет современный мир, а особенно – систему образования. Растет спрос на работников, обладающих максимальной гибкостью мышления и высокой креативностью, готовых как к самостоятельным действиям, так и к командной работе. С глобальным и стремительным распространением высокотехнологичных мобильных гаджетов и носимых устройств возникла серьезная и срочная потребность в создании большого объема информативного, игрового и образовательного контента. Кто, как не нынешние школьники, станут создателями нового интерактивного цифрового пространства, в котором мы уже живем? Чтобы соответствовать требованиям современного общества учащийся должен обладать навыками работы в разных технологических средах, в том числе, уметь работать с самыми «топовыми» технологиями XXI века: **дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальностью.**

Данная компетенция является одной из самых молодых и востребованных в сфере интерактивных технологий реального времени. Она позволяет приобрести начальные знания и опыт для освоения инновационных профессий будущего: Дизайнер виртуальных миров, Продюсер AR-игр, Режиссер VR-фильмов, Архитектор адаптивных пространств, Дизайнер интерактивных интерфейсов в VR и AR и др. В данной компетенции проверяются как теоретические знания, так и практические умения участников в области технологий виртуальной и дополненной реальности и создания работоспособных проектов на базе этих технологий.

**Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции**

Профессии, в которых востребованы знания и умения в работе с интерактивными технологиями дополненной и виртуальной реальности, составляют (но не ограничиваются) на сегодняшний день следующий список:

* программист;
* разработчик игр;
* 3D дизайнер;
* 3D моделлер;
* разработчик мобильных приложений;
* дизайнер мобильных приложений; ФГОС СПО 09.00.00
* UI/UX дизайнер;
* тестировщик ПО;
* проектный менеджер;
* технический художник;
* разработчик внешних интерфейсов;
* бэкенд разработчик;
* дизайнер проектов;
* разработчик на платформе Android OS;
* разработчик на платформе iOS и MacOS;
* руководитель/менеджер продукта;
* инженер мультимедийных систем;
* менеджер образовательных AR и VR проектов.

# II. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт

**Студентам:** Информатика и вычислительная техника 09.02.07

Информационные системы и программирование

ФГОС ВО 02.03.02

Фундаментальная информатика и информационные технологии 09.03.03

Прикладная информатика 02.04.02

Фундаментальная информатика и информационные технологии 09.04.03

Прикладная информатика

# III. Требования к квалификации

**Студенты**

**ПО ФГОС СПО**

**Блок общеучебных и общих компетенций:**

1. Информационный (умение искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем).
2. Коммуникативный (умение эффективно сотрудничать с другими людьми).
3. Самоорганизация (умение ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы).
4. Самообразование (готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность).

**ОК.1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК.2.** Организовывать собственную

деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Блок профессиональных компетенций:**

**ПК 1.** Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

**ПК 2.** Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

**ПК 3.** Выполнять тестирование программных модулей.

**ПК 4.** Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

**ПК 5.** Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

**ПК 6.** Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

**ПК 7.** Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

**ПК 8.** Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

**ПК 9.** Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

**ПК 10.** Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

**ПК 11.** Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

**ПК 12.** Разрабатывать веб- приложение в соответствии с техническим заданием.

**ПК 13.** Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

**ПК 14.** Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

**ПК 15.** Производить тестирование разработанного веб-приложения.

**ПК 16.** Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

**ПК 17.** Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

**ПК 18.** Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

**ПО ФГОС ВО**

**Блок универсальных компетенций:**

**УК 1.** Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных профессиональных задач.

**УК 2.** Самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

**УК 3.** Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

**УК 4.** Определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**УК 5.** Осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

**УК 6.** Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранных языках.

**УК 7.** Управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**УК 8.** Управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

**УК 9.** Осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

**Блок общепрофессиональных компетенций:**

**ОПК 1.** Применять компьютерные/ суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности.

**ОПК 2.** Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК 3.** Участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.

**ОПК 4.** Инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

**ОПК 5.** Разрабатывать оригинальные алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

**ОПК 6.** Применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

**Блок профессиональных компетенций:**

**ПК 1.** Понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий.

**ПК 2.** Разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий.

**ПК 3.** Применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства.

**ПК 4.** Разрабатывать, оценивать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов информационных технологий, а также реализовывать методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и информационных технологий.

**ПК 5.** Разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

**ПК 6.** Проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.

**ПК 7.** Осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечение информационных систем.

**ПК 8.** Применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и и создания информационных систем.

**ПК 9.** Проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных информационных систем.

**ПК 10.** Использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем в процессе эксплуатации прикладных информационных систем.

**ПК 11.** Использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций.

**ПК 12.** Использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.

В связи с тем, что профессиональные ФГОС, реализующие данное направление, пока еще находятся в стадии формирования и разработки, для определения уровня квалификации участника предлагается использовать требования к участнику в области подготовки к участию в Чемпионате «Абилимпикс» по компетенции «Разработчик виртуальной и дополненной реальности» на основном уровне.

**знать:**

* понятия «виртуальная» VR и «дополненная» AR реальности;
* тенденции развития и использования современных технологий AR и VR в различных направлениях и областях деятельности;
* основные инструменты для создания приложений AR и VR;
* технологию экспорта проектов под различные платформы;
* технические, организационные аспекты использования проектов с дополненной и виртуальной реальностью;
* основные носимые устройства для демонстрации AR/VR среды и готовых проектов, и приложений;
* особенности выполнений конкурсных заданий.

**уметь:**

* работать с одним из инструментов для создания проектов дополненной и виртуальной реальности – конструктором EV Toolbox;
* уметь писать скрипты на языке Lua;
* разрабатывать и создавать собственные AR/VR приложения;
* экспортировать готовые проекты под различные платформы;
* эффективное использовать технологии AR и VR в своей профессиональной деятельности или повседневной жизни;
* работать c Real time computer graphics;
* креативно представлять и презентовать результаты своей работы;
* работать с носимыми устройствами для демонстрации AR/VR среды;

настраивать носимые устройства для демонстрации AR/VR среды и готовых проектов, и приложений.

# IV. Конкурсное задание

## Краткое описание задания

**Студенты:** конкурсанту необходимо разработать обучающее приложение с использованием технологии дополненной реальности (проект 1) на научную тематику с использованием комбинаций технологий трекинга для целевого мобильного устройства с контрольной проверкой знаний (тестирование) и обучающее приложение с использованием технологии виртуальной реальности (проект 2) на экологическую тематику для целевого носимого устройстве – шлема виртуальной реальности. Для создания приложений необходимо использовать средства визуального программирования, а также программный код на базе скриптового языка Lua. Необходимо составить дизайн-документ для реализуемых проектов.

Время на выполнение конкурсного задания: 5 часов (300 минут).

## Структура и описание конкурсного задания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категория**  **участников** | **Наименование**  **модуля** | **Время** | **Результат** |
| Студенты | Модуль №1. Разработка игрового проекта дополненной реальности | 150  минут | Создана общая папка проекта на рабочем столе с фамилией и номером жеребьевки конкурсанта; внутри нее создана папка для разрабатываемого приложения дополненной реальности.  Подготовлен дизайн документ Проекта 1 (приложение с использованием технологии дополненной реальности) в соответствии с выданным образцом. |
|  |  |  | Разработаны и напечатаны тестовые маркеры дополненной реальности для Проекта 1, проверена их работоспособность маркеров. |
|  |  |  | Продумана игровая составляющая проекта. |
|  |  |  | Созданы свои собственные ресурсы для работы над Проектом 1 (3D модели). |
|  |  |  | Подобраны и/или созданы самостоятельно дополнительные материалы в сети интернет (ресурсы видео, изображения, аудио, тексты и т.п.). Все материалы сохранены в соответствующих папках проекта. |
|  |  |  | Разработаны приветственное видео, экран 1 (меню) и экран 2 (инструкция) проекта. |
|  |  |  | Для Проекта 1 разработан экран №3 (дополненная реальность). Подобранные и/или созданные 2D и 3D ресурсы загружены в конструктор EV Toolbox, созданы объекты проекта, разработана игровая логика работы приложения с использованием редактора визуального скриптинга в EV Toolbox (создан сценарий, настроена взаимосвязи объектов) и с использованием скриптов на языке Lua с выводом счета и результатов игры для пользователя. |
|  |  |  | Протестирована работоспособность готового приложения дополненной реальности.  Проект 1 (приложение с использованием технологии дополненной реальности) сохранен в формате evproj в соответствующей папке. |
| Приложение (Проект 1) собрано в apk файл для установки на целевое мобильное устройство на платформе OS Android и сохранено в соответствующей папке.  Приложение установлено на целевое мобильное устройство Android и протестировать работоспособность готового приложения. |
| Модуль №2. Разработка игрового проекта виртуальной реальности | 150  минут | Внутри общей папки создана папка для разрабатываемого приложения виртуальной реальности.  Подготовлен дизайн-документ Проекта 2 (приложение с использованием технологии виртуальной реальности) в соответствии с выданным образцом. |
|  |  | Созданы свои собственные ресурсы для работы над Проектом 2 (3D модели). |
|  |  | Подобраны и/или созданы самостоятельно дополнительные материалы в сети интернет (ресурсы видео, изображения, аудио, тексты и т.п.). Все материалы сохранены в соответствующих папках проекта. |
|  |  | Для Проекта 2 разработаны меню и виртуальная 3D сцена. |
|  |  | Подобранные и/или созданные 2D и 3D ресурсы загружены в конструктор EV Toolbox, созданы объекты проекта, разработана игровая логика работы приложения с использованием редактора визуального скриптинга в EV Toolbox (создан сценарий, настроены взаимосвязи объектов) и с использованием скриптов на языке Lua с выводом счета и результатов игры для пользователя. |
|  |  | Протестирована работоспособность готового приложения виртуальной реальности. |
|  |  | Проект 2 (приложение с использованием технологии виртуальной реальности) сохранен в формате evproj в соответствующей папке. |
|  |  | Приложение (Проект 2) собрано в apk файл для установки на целевое носимое устройство на платформе OS Android и сохранить в соответствующей папке. |
|  |  | Приложение установлено на целевое носимое устройство - шлем виртуальной реальности и |
|  |  |  | протестирована работоспособность готового  приложения |
| ***Общее время на выполнение конкурсного задания: 5 часов (300 минут).*** | | | |

## Последовательность выполнения задания

Категория студенты:

1. Подготовка рабочего места.
2. Изучение конкурсного задания, его мысленный анализ, поиск возможных вариантов решения.
3. Подготовка технического задания и дизайн-документа по проекту в соответствии с выданным образцом.
4. Подбор и создание материалов (ресурсов) для разработки конкурсного задания – приложения дополненной реальности и приложения виртуальной реальности, написание программного кода, разработка 3D моделей.
5. Создание приложения дополненной реальности в конструкторе EV Toolbox, тестирование полученных результатов, внесение корректировок при необходимости, экспорт приложения на демонстрационное мобильное устройство, его тестирование, внесение корректировок при необходимости.
6. Создание приложения виртуальной реальности в конструкторе EV Toolbox, тестирование полученных результатов, внесение корректировок при необходимости, экспорт приложения на демонстрационное носимое устройство, его тестирование, внесение корректировок при необходимости.
7. Передача выполненного задания экспертам для его оценивания.

**В приложениях должны присутствовать следующие элементы**:

**ПРОЕКТ 1. Дополненная реальность**

1. Заставка приложения должна отличаться от стандартной. Иконка приложения должна отличаться от стандартной. Название приложения должно соответствовать его сути.
2. Приветственное видео. Запускается автоматически после экрана загрузки с возможностью остановить просмотр и перейти в экран №1.
3. Экран №1 – меню приложения. Не является экраном дополненной реальности (отсутствует изображение с камеры). Из экрана №1 через нажатие одной из соответствующих кнопок возможно переключиться на следующие экраны: экран №2 – инструкция по использованию приложения, экран №3 – режим дополненной реальности. Из любого экрана должен быть реализован корректный выход в экран №1 – меню.
4. Экран №2 – Инструкция. Может содержать любую дополнительную информацию в формате/форматах текст, аудио, видео, изображение. Допустима комбинация нескольких форматов на одном экране. Экран №2 не является экраном дополненной реальности (отсутствует изображение с камеры).
5. Экран №3 приложения является экраном дополненной реальности (присутствует изображение с камеры). На экране №3 должны присутствовать минимум 6 (шесть) 3D объектов, расположенных на соответствующих метках (фрагментах метки), а также минимумпо 1 блоку дополнительной информации к каждому из них в формате/форматах текст, изображение, аудио и видео. Допустима комбинация нескольких форматов в одном блоке информации.
6. Дополнительная информация должна отображаться по нажатию на 3D объект (либо кнопку на экране) и соответствовать сути 3D объекта.
7. На экране мобильного устройства (мониторе компьютера) может отображаться только один блок дополнительной информации единовременно (наличие на экране двух и более блоков одновременно недопустимо).
8. В приложении должны быть продуманы качественные UI/UX интерфейсы.
9. Интерфейс приложения должен быть подстроен под диагональ целевого мобильного устройства.
10. В приложении должна быть реализована игровая логика (например, выбор правильных объектов по заданию/ответы на вопросы/прохождение по определенному маршруту и т.п.)
11. В приложении должен быть реализован вывод счета и результатов игры для пользователя
12. Для разработки логики работы приложения необходимо использовать редактор визуального скриптинга (сценарий, с настроенными взаимосвязями объектов) и скрипты на языке Lua или только скриптовое программирование.
13. Для приложения должно быть реализовано звуковое сопровождение, соответствующее тематике проекта.
14. В приложении необходимо использовать сочетание различных технологий трекинга.
15. После выполнения задания необходимо сохранить работу в формате evproj в созданной папке проекта на компьютере, а также экспортировать проект в файл формата

.apk для целевого мобильного устройства на платформе OS Android, установить приложение на целевое мобильное устройство (формат названия приложение: собственное название + номер жеребьевки) и сообщить экспертам об окончании работы.

**ПРОЕКТ 2. Виртуальная реальность**

1. Иконка приложения должна отличаться от стандартной. Название приложения должно соответствовать его сути.
2. Сцена Меню запускается автоматически после загрузки приложения. В сцене присутствует кнопка №1, нажатие на которую вызывает на экран появление информации о проекте (Инструкция) и кнопка №2, нажатие на которую переключает пользователя в Сцену №1.
3. Инструкция может содержать любую дополнительную информацию в формате/форматах текст, аудио, видео, изображение. Допустима комбинация нескольких форматов.
4. Сцена №1. Состоит из ряда 3D и 2D объектов, с частью из которых реализовано взаимодействие с помощью контроллера.
5. В Сцене №1 должно быть реализовано взаимодействие как минимум с 4 (четырьмя) 3D объектами, каждому из которых должен соответствовать минимум один блок дополнительной информации в формате/форматах текст, изображение, аудио и видео. Допустима комбинация нескольких форматов в одном блоке информации.
6. Дополнительная информация должна соответствовать сути 3D объекта.
7. В приложении должна быть реализована игровая логика (например, выбор правильных объектов по заданию/ответы на вопросы/прохождение по определенному маршруту и т.п.)
8. В приложении должен быть реализован вывод счета и результатов игры для пользователя
9. Для разработки логики работы приложения необходимо использовать редактор визуального скриптинга (сценарий, с настроенными взаимосвязями объектов) и скрипты на языке Lua или только скриптовое программирование.
10. Внутри Сцены №1 может отображаться только один блок дополнительной информации единовременно (наличие в сцене двух и более блоков одновременно недопустимо).
11. Для приложения должно быть реализовано звуковое сопровождение, соответствующее тематике проекта.
12. После выполнения задания необходимо сохранить работу в формате evproj в созданной папке проекта на компьютере, а также экспортировать проект в файл формата.apk для целевого носимого устройства на платформе OS Android, установить приложение на целевое носимое устройство (формат названия приложение: собственное название + номер жеребьевки) и сообщить экспертам об окончании работы.

# V. Особые указания

**ЧТО МОЖНО:**

* Можно приносить собственную периферию: компьютерные мыши и клавиатуры.
* Можно искать сторонние материалы в сети Интернет, предварительно подозвав одного из экспертов площадки к своему рабочему месту.

**ЧТО НЕЛЬЗЯ:**

* Нельзя приносить на площадку личные флеш-накопители и внешние диски.
* Нельзя в процессе работы над конкурсным заданием использовать/заходить на файлообменники, диски, электронную почту и любые сторонние ресурсы с целью скачивания заранее подготовленных материалов.
* Нельзя приносить собственные мобильные и носимые AR и VR устройства на площадку.

**30% изменение конкурсного задания**

**ДОПУСКАЕТСЯ:**

* Изменять общую тему задания. Например, вместо разработки приложения на тему «транспорт будущего», участники получат задание разработать приложение на тему «подводный мир планеты Земля».
* Давать разные темы для разных проектов. Например, для создания проекта дополненной реальности дается тема «Природные ресурсы планеты Земля», при этом для создания проекта виртуальной реальности дается тема «Космические путешествия».
* Изменять минимальное обязательное кол-во используемых в проекте ресурсов.
* Изменять кол-во и описание экранов в создаваемом приложении дополненной реальности. Например, дополнить приложение экраном «тестирование» или

«о разработчиках», либо убрать экран «инструкция». При этом минимальное количество экранов в приложении должно быть не менее трех, максимальное – не более 7.

* Изменять количество сцен в приложении виртуальной реальности. Например, убрать сцену меню или добавить сцену №2, №3 и т.п. При этом минимальное количество сцен в приложении должно быть не менее 2, максимальное – не более 5.
* Исключать из задания модуль по заполнению технического задания и дизайн-документа, равно как и добавлять этот модуль в описание задания других категорий
* Добавлять модуль по созданию собственных 3D моделей в категорию

«школьники» и «студенты»

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:**

* оставлять в описании задания только один из проектов (только дополненной или только виртуальной реальности);
* исключать возможность написания программного кода в заданиях .

# VI. Критерии оценки выполнения задания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | **Задание** | **Максимальны й балл** |
| 1. Разработка проекта дополненной реальности | Разработка игрового AR проекта на тему экология на базе комбинаций технологий трекинга для целевого мобильного устройства (планшет) с использованием средств визуального и скриптового программирования с использованием своих 3D моделей. | 62 |
| 2. Разработка проекта виртуальной реальности | Разработка игрового VR проекта на тему экология с для целевого носимого устройства (VR шлем) с использованием средств визуального и скриптового программирования с использованием  своих 3D моделей. | 38 |
| **ИТОГО** | | **100** |

**Модуль 1. Разработка проекта дополненной реальности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **№** | **Наименование критерия** | **Макси мальн**  **ые**  **баллы** | **Объекти вная** | **Субъекти вная** |
| **оценка**  **(баллы)** | **оценка**  **(баллы)** |
| Разработка игрового AR проекта на тему экология на базе комбинаций технологии трекинга для целевого мобильного устройства (планшет) с использовани ем средств визуального и скриптового программиро вания с использовани ем своих моделей | 1 | Наличие папки конкурсанта на рабочем столе с названием.  Наличие внутри папки с проектом 1 с корректным названием. Наличие внутри папки проекта готовых файлов приложения в требуемых форматах для сдачи задания.  Наличие в папке только используемых в приложении файлов с ресурсами. | 2 | 2 |  |
| 2 | Расписана логика работы всего приложения в соответствии с пунктами технического задания. Оформление документа (грамотность, структурированность, понятность).  Дизайн-документ содержит иллюстративный материал, соответствующий теме задания. | 3 | 3 |  |
| 3 | Соответствие изображения метки (фрагментов метки) содержательному наполнению приложения. Наличие файлов с изображениями меток в папке проекта. Наличие распечатанных меток на рабочем месте участника.  Стабильность распознавания меток (фрагментов меток) | 3 | 3 |  |
| 4 | Наличие в приложении информативной содержательной составляющей (корректность информации, общее  соответствие контента тематике проекта) | 4 | 4 |  |
| 5 | Практичность созданного приложения с точки зрения дальнейшего применения в  реальной среде | 1 | 1 |  |
| 6 | Использование дополнительных 3D объектов в количестве, превышающем минимальное в задании. Содержательное и качественное наполнение  объектов. | 2 | 2 |  |
| 7 | Использование скачанных и  доработанных 3D моделей | 2 | 2 |  |
|  | 8 | Использование собственных 3D  моделей | 3 | 3 |  |
| 9 | Наличие звукового сопровождения в приложении. Соответствие звукового сопровождения тематике  проекта. | 2 | 2 |  |
| 10 | Наличие элементов оформления приложения, отличных от  стандартных | 2 | 2 |  |
| 11 | Удобство в использовании приложения: крупные кнопки, читаемые тексты,  информативные пиктограммы | 2 | 2 |  |
| 12 | Дизайн приложения: внешняя эстетическая привлекательность приложения, использование  тематических изображений, короткие текстовые блоки. | 2 | 2 |  |
| 13 | Наличие в проекте приветственного видео. Автоматический запуск видео. Наличие возможности пропуска  видео | 2 | 2 |  |
| 14 | Экран меню проекта. Наличие кнопок в меню согласно количеству экранов в задании. Соответствие дизайна меню содержанию приложения.  Удобство и корректность навигации между экранами приложения (возврат в меню). Отсутствие режима дополненной реальности в меню. Качественные UI/UX интерфейсы. | 5 | 5 |  |
| 15 | Наличие экрана инструкции в приложении. Удобство использования и корректность предоставленной в инструкции информации. Отсутствие  режима дополненной реальности в инструкции. | 3 | 3 |  |
| 16 | Наличие экрана с дополненной  реальностью в приложении. | 1 | 1 |  |
| 17 | Использование минимального по заданию количества 3D объектов. Использование минимального количества блоков дополнительной информации. Соответствие  блоков объектам. Удобство  вызова блока дополнительной  информации на экран. | 4 | 4 |  |
|  |
| 18 | Наличие комбинаций ресурсов в блоке, корректность отображения информации на  экране | 2 | 2 |  |
| 19 | Функциональность использования объектов сценария: корректность соединений, отсутствие неиспользуемых событий и действий в сценарных блоках, отсутствие дублирующих или  лишних соединений. | 3 | 3 |  |
| 20 | Логичность и «чистота» сценария: простота в прослеживании соединений между объектами. Удобство в расположении сценарных  блоков. | 3 | 3 |  |
| 21 | Наличие оригинальных нестандартных решений в  проекте. | 2 | 2 |  |
| 22 | Наличие в проекте скриптов на языке lua. Читаемость кода. Код прокомментирован во всех  значимых блоках. | 5 | 5 |  |
|  | 23 | Наличие экспортного файла apk на демонстрационном носимом устройстве. Корректное название приложения.  Соответствие отображения интерфейса приложения диагонали демонстрационного мобильного устройства. | 3 | 3 |  |
|  | 24 | Готовое приложение запускается, не зависает и не вылетает в процессе работы на  целевом устройстве. | 1 | 1 |  |
| **ИТОГО 62** | | | | | |

**Модуль 2. Разработка проекта виртуальной реальности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **№** | **Наименование критерия** | **Макси мальн ые баллы** | **Объекти внаёя оценка (баллы)** | **Субъекти вная оценка (баллы)** |
| Разработка игрового VR проекта на  тему экология для целевого носимого устройства (VR шлем) с использовани ем средств визуального программиро вания. | 1 | Наличие папки конкурсанта на рабочем столе с названием.  Наличие внутри папки с проектом 2 с корректным названием. Наличие внутри  папки проекта готовых файлов приложения в требуемых форматах для сдачи задания.  Наличие в папке только используемых в приложении файлов с ресурсами. | 2 | 2 |  |
| 2 | Расписана логика работы всего приложения в соответствии с пунктами технического задания. Оформление документа (грамотность, структурированность, понятность).  Дизайн-документ содержит иллюстративный материал, соответствующий теме задания. | 3 | 3 |  |
| 3 | Наличие виртуальной 3D сцены  в приложении. | 2 | 2 |  |
| 4 | Использование минимального по заданию количества 3D объектов для взаимодействия. Использование минимального количества блоков дополнительной информации.  Соответствие блоков объектам. | 4 | 4 |  |
| 5 | Удобство вызова блока дополнительной информации в сцене. Наличие комбинаций ресурсов в блоке, корректность отображения информации в сцене. | 2 | 2 |  |
| 6 | Использование дополнительных 3D объектов в количестве, превышающем минимальное в задании. Содержательное и качественное наполнение объектов. | 2 | 2 |  |
| 7 | Использование скачанных и доработанных 3D моделей | 2 | 2 |  |
| 8 | Использование собственных 3D моделей | 2 | 2 |  |
| 9 | Функциональность спользования объектов сценария: корректность соединений, отсутствие неиспользуемых событий и действий в сценарных блоках, отсутствие дублирующих или  лишних соединений. | 3 | 3 |  |
| 10 | Логичность и «чистота» сценария: простота в рослеживании соединений между объектами. Удобство в расположении сценарных блоков. | 3 | 3 |  |
|  |
| 11 | Наличие звукового сопровождения в приложении. Соответствие звукового сопровождения тематике проекта. | 2 | 2 |  |
| 12 | Наличие элементов дизайна приложения, отличных от стандартных | 1 | 1 |  |
| 13 | Наличие в проекте скриптов на языке lua. Читаемость кода. Код прокомментирован во всех значимых блоках. | 5 | 5 |  |
| 14 | Наличие оригинальных нестандартных решений в проекте. | 2 |  | 2 |
| 15 | Наличие экспортного файла apk на демонстрационном носимом устройстве. Корректное  название приложения. | 2 | 2 |  |
| 16 | Готовое приложение запускается, не зависает и не вылетает в процессе работы на  целевом устройстве. | 1 | 1 |  |
| **ИТОГО 38** | | | | | |

# VII. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

**Перечень оборудования**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оборудование, инструменты, ПО, мебель для участников | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | **Наименование оборудования или инструмента, или мебели** | | | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | | | **Ед. измере**  **ния** | | | | | **Необход имое кол-во** | | | |
| 1 | Компьютер или Ноутбук | | A picture containing black, sitting, small, monitorDescription automatically generated | | | Процессор не ниже i5, видеокарта не хуже Nvidia 1050TI/1060, оперативная память не ниже 8гб, Операционная система: Microsoft Windows 10 х 64 [https://digital-](https://digital-razor.ru/game_computers/performance/digitalrazor-perfomance-6-1/) [razor.ru/game\_computers/per](https://digital-razor.ru/game_computers/performance/digitalrazor-perfomance-6-1/) [formance/digitalrazor-](https://digital-razor.ru/game_computers/performance/digitalrazor-perfomance-6-1/)  [perfomance-6-1/](https://digital-razor.ru/game_computers/performance/digitalrazor-perfomance-6-1/) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 2 | Монитор | | A desktop computer monitor sitting on top of a deskDescription automatically generated | | | Только для стационарных ПК (21 дюйм) [https://www.mvideo.ru/produ](https://www.mvideo.ru/products/monitor-philips-223v7qdsb-00-30046215)  [cts/monitor-philips-](https://www.mvideo.ru/products/monitor-philips-223v7qdsb-00-30046215) [223v7qdsb-00-30046215](https://www.mvideo.ru/products/monitor-philips-223v7qdsb-00-30046215) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 3 | Клавиатура | | A close up of a computer keyboardDescription automatically generated | | | Только для стационарных ПК/ usb [https://www.mvideo.ru/produ](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) [cts/klaviatura-provodnaya-](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) [logitech-comfort-k280e-920-](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696)  [005215-50048696](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 4 | Мышь | | A picture containing mouse, indoor, sitting, tableDescription automatically generated | | | Оптическая проводная usb или беспроводная (тип беспроводной связи – радиоканал) [https://www.mvideo.ru/produ](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) [cts/mysh-besprovodnaya-](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209)  [logitech-m310-910-003986-](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) [50048209](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 5 | Планшет для просмотра AR  приложений | | A screen shot of a computerDescription automatically generated | | | 10 дюймов, FullHD (1920х1080 точек) у IPS матрицы или QHD (2560х1440) у AMOLED,  Графический модуль - Mali T860, Adreno 510 или выше. Акселерометр и гироскоп. [https://www.sotino.ru/catalog](https://www.sotino.ru/catalog/noutbuki_i_planshety/planshety/94475/)  [/noutbuki\_i\_planshety/plansh](https://www.sotino.ru/catalog/noutbuki_i_planshety/planshety/94475/) [ety/94475/](https://www.sotino.ru/catalog/noutbuki_i_planshety/planshety/94475/) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 6 | Шлем виртуальной реальности (автономный) | | Шлем виртуальной реальности Oculus Go - 64 GB — купить по выгодной ... | | | Процессор - не хуже Qualcomm Snapdragon 835  Внутренний трекинг по шести степеням свободы  Дисплей: не ниже 2880x1600  Частота обновления: не ниже 72 Гц  Угол обзора не менее 100 градусов  Oculus Go/Oculus Quest HTC Vive Focus/HTC Vive Focus Plus  [https://htc-](https://htc-online.ru/catalog/vive/htc-vive-focus/) [online.ru/catalog/vive/htc-](https://htc-online.ru/catalog/vive/htc-vive-focus/)  [vive-focus/](https://htc-online.ru/catalog/vive/htc-vive-focus/) [https://htc-](https://htc-online.ru/catalog/vive/htc-vive-focus-plus/)  [online.ru/catalog/vive/htc-](https://htc-online.ru/catalog/vive/htc-vive-focus-plus/) [vive-focus-plus/](https://htc-online.ru/catalog/vive/htc-vive-focus-plus/) [https://www.oculus.com/go/?l](https://www.oculus.com/go/?locale=ru_RU) [ocale=ru\_RU](https://www.oculus.com/go/?locale=ru_RU) [https://www.oculus.com/ques](https://www.oculus.com/quest/) [t/](https://www.oculus.com/quest/) [https://enterprise.vive.com/ru/](https://enterprise.vive.com/ru/product/vive-focus/) [product/vive-focus/](https://enterprise.vive.com/ru/product/vive-focus/) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 7 | Наушники с микрофоном | | A picture containing electronics, earphone, black, sittingDescription automatically generated | | | любые полноразмерные без предъявления требований  [https://topcomputer.ru/tovary/](https://topcomputer.ru/tovary/638343/) [638343/](https://topcomputer.ru/tovary/638343/) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 8 | Веб камера | | A picture containing indoor, black, computer, cameraDescription automatically generated | | | Не хуже Logitech HD Webcam С270/C310 [https://www.e-](https://www.e-katalog.ru/LOGITECH-HD-WEBCAM-C270.htm)  [katalog.ru/LOGITECH-HD-](https://www.e-katalog.ru/LOGITECH-HD-WEBCAM-C270.htm) [WEBCAM-C270.htm](https://www.e-katalog.ru/LOGITECH-HD-WEBCAM-C270.htm) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 9 | EV Toolbox - программа для создания проектов дополненной и виртуальной  реальности | | A picture containing drawingDescription automatically generated | | | https://eligovision.ru/ru/toolb ox/download/ | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 10 | 3D  графический редактор - 3ds max Autodesk | | A close up of a logoDescription automatically generated | | | https:/[/www.autodesk.ru/prod](http://www.autodesk.ru/prod) ucts/3ds-max/overview | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 11 | Текстовый редактор Libre  Office/MS Office | | A picture containing clockDescription automatically generated | | | [https://products.office.com/ru](https://products.office.com/ru-ru/home)  [-ru/home](https://products.office.com/ru-ru/home) <https://ru.libreoffice.org/> | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 12 | Редакторы для создания 2D-графики и элементов интерфейса/р аботы с видео  – Adobe creative Cloud, Gimp/Inksсape | | A picture containing food, drawingDescription automatically generated | | | [https://www.adobe.com/ru/cr](https://www.adobe.com/ru/creativecloud.html) [eativecloud.html](https://www.adobe.com/ru/creativecloud.html) <https://www.gimp.org/> <https://inkscape.org/ru/> | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 13 | Приложение для работы со звуком - Audacity | | A picture containing lamp, lightDescription automatically generated | | | [http://www.audacityteam.org/](http://www.audacityteam.org/download/) [download/](http://www.audacityteam.org/download/) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 14 | Программа для конвертации файлов  Format Factory | A picture containing table, indoor, sitting, computerDescription automatically generated | | | | <https://formatfactory.ru/> | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 15 | Сетевые фильтры | A picture containing indoor, white, remote, holdingDescription automatically generated | | | | Длина кабеля не менее 3х метров  Количество розеток не менее 6 шт [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [g/tekhnika/kompyutery-i-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [periferiya/silovoe-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [oborudovanie/setevye-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [6-rozetok-5-metrov/p/77446/](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 16 | Стол офисный |  | | | | 1800 x 850  [https://www.technohit.ru/cata](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-dlja-peregovorov-argo/369453/) [log/pismennye-](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-dlja-peregovorov-argo/369453/) [stoly/9083/stol-dlja-](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-dlja-peregovorov-argo/369453/) [peregovorov-argo/369453/](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-dlja-peregovorov-argo/369453/) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| 17 | Стул компьютерны й офисный | A picture containing indoor, table, sitting, chairDescription automatically generated | | | | Без предъявления требований [https://kresloonline.ru/kreslo-](https://kresloonline.ru/kreslo-komfort-lyuks-a/) [komfort-lyuks-a/](https://kresloonline.ru/kreslo-komfort-lyuks-a/) | | | шт. | | | | | 1 | | | |
| **РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расходные материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | | **Наименование оборудования или инструмента, или мебели** | | **Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя,**  **поставщика** | | | | | | **Ед. измере**  **ния** | | | **Необход имое кол-во** | | |
| 1 | Ручка шариковая | | | A picture containing implement, stationaryDescription automatically generated | | Без предъявления требования [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [g/ruchki-karandashi-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [markery/sharikovye-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [ruchki/sharikovye-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [neavtomaticheskie-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [ruchki/ruchka-sharikovaya-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [odnorazovaya-unimax-eeco-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [sinyaya-tolshhina-linii-0-5-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12)  [mm-/p/722462/?from=block-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [301-12](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) | | | | | | шт. | | | 2 | | |
| 2 | Карандаш | | | A picture containing baseball, bat, ball, playerDescription automatically generated | | Без предъявления требований [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyj-kores-hb-trekhgrannyj-zatochennyj-s-lastikom/p/128909/?from=block-123-2) [g/ruchki-karandashi-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyj-kores-hb-trekhgrannyj-zatochennyj-s-lastikom/p/128909/?from=block-123-2) [markery/karandashi-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyj-kores-hb-trekhgrannyj-zatochennyj-s-lastikom/p/128909/?from=block-123-2) [chernografitnye/karandash-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyj-kores-hb-trekhgrannyj-zatochennyj-s-lastikom/p/128909/?from=block-123-2)  [chernografitnyj-kores-hb-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyj-kores-hb-trekhgrannyj-zatochennyj-s-lastikom/p/128909/?from=block-123-2) | | | | | | шт. | | | 2 | | |
|  |  | | | | [trekhgrannyj-zatochennyj-s-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyj-kores-hb-trekhgrannyj-zatochennyj-s-lastikom/p/128909/?from=block-123-2) [lastikom/p/128909/?from=bl](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyj-kores-hb-trekhgrannyj-zatochennyj-s-lastikom/p/128909/?from=block-123-2)  [ock-123-2](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyj-kores-hb-trekhgrannyj-zatochennyj-s-lastikom/p/128909/?from=block-123-2) | | | | |  | | | |
| 3 | Блокноты а5 | A close up of a deviceDescription automatically generated | | | | Без предъявления требований [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [g/bumaga-i-bumazhnye-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [izdeliya/bumazhnaya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [produktsiya/bloknoty-i-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [biznes-tetradi/bloknoty-i-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [biznes-tetradi-formatov-a4-i-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [a5/bloknot-mikrovelvet-a5-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [50-listov-sinij-v-kletku-na-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [spirali-130kh200-mm-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4)  [/p/106347/?from=block-301-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) [4](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumazhnaya-produktsiya/bloknoty-i-biznes-tetradi/bloknoty-i-biznes-tetradi-formatov-a4-i-a5/bloknot-mikrovelvet-a5-50-listov-sinij-v-kletku-na-spirali-130kh200-mm-/p/106347/?from=block-301-4) | | | | | шт. | | | | 2 | | |
| 4 | Бумага | Бумага SvetoCopy A4, 80г/м2, яркость ISO 94%, 500 листов купить ... | | | | А4 белая 500 листов в пачке [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [g/bumaga-i-bumazhnye-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [izdeliya/bumaga-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [ofisnoj-tekhniki/formatnaya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [bumaga/bumaga-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [formatnaya-belaya-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [ofisnoj-tekhniki/bumaga-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [dlya-ofisnoj-tekhniki-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [svetocopy-a4-marka-c-80-g-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [kv-m-500-listov-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2)  [/p/13500/?from=block-301-2](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) | | | | | пачка | | | | 2/5 | | |
| 5 | Бумага | Бумага офисная БОЛЬШОГО ФОРМАТА (297х420 мм), А3, класс "C ... | | | | А3 белая 500 листов в пачке [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [g/bumaga-i-bumazhnye-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [izdeliya/bumaga-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [ofisnoj-tekhniki/formatnaya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [bumaga/bumaga-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [formatnaya-belaya-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [ofisnoj-tekhniki/bumaga-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [dlya-ofisnoj-tekhniki-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [svetocopy-a3-marka-c-80-g-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) [kv-m-500-listov-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1)  [/p/28993/?from=block-123-1](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a3-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/28993/?from=block-123-1) | | | | | пачка | | | | 1/5 | | |
| 6 | USB флешка |  | | | | не менее 8 Гб [https://cg26.ru/catalog/acces](https://cg26.ru/catalog/accessory/flesh_karty_usb_nakopiteli/307552/) [sory/flesh\_karty\_usb\_nakopi](https://cg26.ru/catalog/accessory/flesh_karty_usb_nakopiteli/307552/) [teli/307552/](https://cg26.ru/catalog/accessory/flesh_karty_usb_nakopiteli/307552/) | | | | | шт. | | | | 1 | | |
| **РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ**  **УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| НЕТ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА**  **ПЛОЩАДКЕ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | | | **Наименование оборудования или инструмента, или мебели** | **Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка**  **на сайт производителя, поставщика** | | | | | **Ед. измере**  **ния** | | | | **Необход имое кол-во** | | |
| 1 | USB флешка | | | |  | любая, кроме выданной организатором [https://cg26.ru/catalog/acces](https://cg26.ru/catalog/accessory/flesh_karty_usb_nakopiteli/307552/) [sory/flesh\_karty\_usb\_nakopi](https://cg26.ru/catalog/accessory/flesh_karty_usb_nakopiteli/307552/)  [teli/307552/](https://cg26.ru/catalog/accessory/flesh_karty_usb_nakopiteli/307552/) | | | | | шт. | | | | - | | |
| **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | | | **Наименование оборудования или инструмента, или мебели** | **Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя,**  **поставщика** | | | | | **Ед. измере**  **ния** | | | | **Необход имое кол-во** | | |
| 1 | Мышь | | | |  | Оптическая проводная usb или беспроводная (тип беспроводной связи – радиоканал)  По согласованию с главным экспертом [https://www.mvideo.ru/prod](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) [ucts/mysh-besprovodnaya-](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) [logitech-m310-910-003986-](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209)  [50048209](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) | | | | | шт. | | | | - | | |
| 2 | Клавиатура | | | |  | Только для стационарных ПК/ usb  По согласованию с главным экспертом [https://www.mvideo.ru/prod](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) [ucts/klaviatura-provodnaya-](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) [logitech-comfort-k280e-920-](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696)  [005215-50048696](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) | | | | | шт. | | | | - | | |
| 3 | Личный слуховой аппарат | | | |  |  | | | | |  | | | |  | | |
| 4 | Личное ручное увеличивающ ее устройство, | | | |  |  | | | | |  | | | |  | | |
| 5 | Личную клавиатуру с кодом Брайля. | | | |  |  | | | | |  | | | |  | | |
| 6 | Специальное кресло- коляску | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | |
| **ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оборудование, инструменты, ПО, мебель для экспертов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | | | **Наименование оборудования или инструмента, или мебели** | | | **Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя,**  **поставщика** | | | | | **Ед. измере**  **ния** | | | | **Необход имое кол-во** |
| 1 | Стол | | | |  | | | (ШхГхВ) 1400х600х750  [https://www.technohit.ru/cat](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-pismennyj-argo-a-003/380179/) [alog/pismennye-](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-pismennyj-argo-a-003/380179/) [stoly/9083/stol-pismennyj-](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-pismennyj-argo-a-003/380179/)  [argo-a-003/380179/](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-pismennyj-argo-a-003/380179/) | | | | | шт. | | | | 3/5 |
| 2 | Стул | | | |  | | | Без предъявления требований [https://meb-](https://meb-biz.ru/catalog/product/chair_fro%20m_cloth_grey_tc_2_hrom/)  [biz.ru/catalog/product/chair\_](https://meb-biz.ru/catalog/product/chair_fro%20m_cloth_grey_tc_2_hrom/) [fro](https://meb-biz.ru/catalog/product/chair_fro%20m_cloth_grey_tc_2_hrom/) [m\_cloth\_grey\_tc\_2\_hrom/](https://meb-biz.ru/catalog/product/chair_fro%20m_cloth_grey_tc_2_hrom/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 3 | Компьютер или Ноутбук | | | | A picture containing black, sitting, small, monitorDescription automatically generated | | | Процессор не ниже i5, видеокарта не хуже Nvidia 1050TI/1060, оперативная память не ниже 8гб, Microsoft Windows 10 х 64 [https://digital-](https://digital-razor.ru/game_computers/performance/digitalrazor-perfomance-6-1/) [razor.ru/game\_computers/pe](https://digital-razor.ru/game_computers/performance/digitalrazor-perfomance-6-1/) [rformance/digitalrazor-](https://digital-razor.ru/game_computers/performance/digitalrazor-perfomance-6-1/)  [perfomance-6-1/](https://digital-razor.ru/game_computers/performance/digitalrazor-perfomance-6-1/) | | | | | шт. | | | | 1/5 |
| 4 | Клавиатура | | | | A close up of a computer keyboardDescription automatically generated | | | Только для стационарных ПК/ usb [https://www.mvideo.ru/prod](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) [ucts/klaviatura-provodnaya-](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696)  [logitech-comfort-k280e-920-](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) [005215-50048696](https://www.mvideo.ru/products/klaviatura-provodnaya-logitech-comfort-k280e-920-005215-50048696) | | | | | шт. | | | | 1/5 |
| 5 | Мышь | | | | A picture containing mouse, indoor, sitting, tableDescription automatically generated | | | Оптическая проводная usb или беспроводная (тип беспроводной связи – радиоканал) [https://www.mvideo.ru/prod](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) [ucts/mysh-besprovodnaya-](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) [logitech-m310-910-003986-](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209)  [50048209](https://www.mvideo.ru/products/mysh-besprovodnaya-logitech-m310-910-003986-50048209) | | | | | шт. | | | | 1/5 |
| 6 | Монитор | | | | A desktop computer monitor sitting on top of a deskDescription automatically generated | | | Только для стационарных ПК (21 дюйм) [https://www.mvideo.ru/prod](https://www.mvideo.ru/products/monitor-philips-223v7qdsb-00-30046215)  [ucts/monitor-philips-](https://www.mvideo.ru/products/monitor-philips-223v7qdsb-00-30046215) [223v7qdsb-00-30046215](https://www.mvideo.ru/products/monitor-philips-223v7qdsb-00-30046215) | | | | | шт. | | | | 1/5 |
| 7 | Сетевые фильтры | | | | A picture containing indoor, white, remote, holdingDescription automatically generated | | | Длина кабеля не менее 3х метров  Количество розеток не менее 6 шт [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [g/tekhnika/kompyutery-i-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [periferiya/silovoe-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [oborudovanie/setevye-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [6-rozetok-5-metrov/p/77446/](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) | | | | | шт. | | | | 1/5 |
| 8 | Текстовый редактор Libre  Office/MS Office | | | | A picture containing clockDescription automatically generated | | | [https://products.office.com/r](https://products.office.com/ru-ru/home) [u-ru/home](https://products.office.com/ru-ru/home) <https://ru.libreoffice.org/> | | | | | шт. | | | | 1 |
| **РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 ЭКСПЕРТА** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расходные материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | | | **Наименование оборудования или инструмента, или мебели** | | | **Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя,**  **поставщика** | | | | | **Ед. измере**  **ния** | | | | **Необход имое кол-во** |
| 1 | Бумага А4 | | | | Бумага SvetoCopy A4, 80г/м2, яркость ISO 94%, 500 листов купить ... | | | А4 белая 500 листов в пачке [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [g/bumaga-i-bumazhnye-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [izdeliya/bumaga-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [ofisnoj-tekhniki/formatnaya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [bumaga/bumaga-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [formatnaya-belaya-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [ofisnoj-tekhniki/bumaga-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [dlya-ofisnoj-tekhniki-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [svetocopy-a4-marka-c-80-g-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) [kv-m-500-listov-](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2)  [/p/13500/?from=block-301-2](https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/?from=block-301-2) | | | | | пачка | | | | 1/5 |
| 2 | Ручка шариковая | | | | A picture containing implement, stationaryDescription automatically generated | | | Без предъявления требований [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [g/ruchki-karandashi-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [markery/sharikovye-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [ruchki/sharikovye-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [neavtomaticheskie-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [ruchki/ruchka-sharikovaya-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [odnorazovaya-unimax-eeco-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [sinyaya-tolshhina-linii-0-5-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12)  [mm-/p/722462/?from=block-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) [301-12](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-odnorazovaya-unimax-eeco-sinyaya-tolshhina-linii-0-5-mm-/p/722462/?from=block-301-12) | | | | | шт. | | | | 2 |
| 3 | Степлер со скобами | | | | Глобус - производство канцтоваров. товары для школы и офиса ... | | | До 25 листов [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/steplery-i-skoby/steplery-do-25-listov/stepler-attache-8215-do-25-listov-chernyj/p/159009/?from=block-301-1) [g/kantstovary/steplery-i-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/steplery-i-skoby/steplery-do-25-listov/stepler-attache-8215-do-25-listov-chernyj/p/159009/?from=block-301-1) [skoby/steplery-do-25-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/steplery-i-skoby/steplery-do-25-listov/stepler-attache-8215-do-25-listov-chernyj/p/159009/?from=block-301-1) [listov/stepler-attache-8215-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/steplery-i-skoby/steplery-do-25-listov/stepler-attache-8215-do-25-listov-chernyj/p/159009/?from=block-301-1) [do-25-listov-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/steplery-i-skoby/steplery-do-25-listov/stepler-attache-8215-do-25-listov-chernyj/p/159009/?from=block-301-1)  [chernyj/p/159009/?from=blo](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/steplery-i-skoby/steplery-do-25-listov/stepler-attache-8215-do-25-listov-chernyj/p/159009/?from=block-301-1) [ck-301-1](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/steplery-i-skoby/steplery-do-25-listov/stepler-attache-8215-do-25-listov-chernyj/p/159009/?from=block-301-1) | | | | | шт. | | | | 2/5 |
| 4 | Скрепки канцелярские | | | | Globus / Скрепки канцелярские 50 мм, цветные 50 шт — купить в ... | | | Без предъявления требований [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5) [g/kantstovary/kantselyarskie-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5) [melochi/skrepki/skrepki-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5) [attache-tsvetnye-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5) [metallicheskie-s-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5) [polimernym-pokrytiem-28-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5) [mm-100-shtuk-v-upakovke-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5)  [/p/115673/?from=block-301-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5) [5](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-melochi/skrepki/skrepki-attache-tsvetnye-metallicheskie-s-polimernym-pokrytiem-28-mm-100-shtuk-v-upakovke-/p/115673/?from=block-301-5) | | | | | упак. | | | | 1/5 |
| 5 | Файлы А4 | | | | Папка-файл, А4 (50 шт. в пачке) | Буквоед Арт. ПФ-0050(50) | | | 100 штук в упаковке [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) [g/papki-i-sistemy-](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) [arkhivatsii/fajly-i-papki-](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) [fajlovye/fajly-vkladyshi-](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) [plotnye-ot-35mkm/fajl-](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) [vkladysh-attache-a4-40-](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) [mkm-gladkij-prozrachnyj-](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) [100-shtuk-v-](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) [upakovke/p/142363/?from=b](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2)  [lock-123-2](https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovye/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladysh-attache-a4-40-mkm-gladkij-prozrachnyj-100-shtuk-v-upakovke/p/142363/?from=block-123-2) | | | | | упак. | | | | 1/5 |
| 6 | Маркеры | | | | Лот №7884520 Маркер | Shop | | | Без предъявления требований [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8) [g/ruchki-karandashi-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8) [markery/tekstovydeliteli/nab](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8) [or-tekstovydelitelej-attache-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8) [economy-uno-tolshhina-linii-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8) [1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8) [zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8)  [/p/892707/?from=block-301-](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8) [8](https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/tekstovydeliteli/nabor-tekstovydelitelej-attache-economy-uno-tolshhina-linii-1-4-mm-4-tsveta-zheltyj-zelenyj-oranzhevyj-rozovyj-/p/892707/?from=block-301-8) | | | | | шт. | | | | 2/5 |
| 7 | Нож канцелярский | | | | Купить нож канцелярский Attache Economy 18 мм с фиксатором в ... | | | Без предъявления требований [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10) [g/katalog-](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10) [instrumentov/ruchnoj-](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10) [instrument/rezhushhij-](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10) [instrument/nozhi-](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10) [kantselyarskie/nozh-](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10) [kantselyarskij-attache-18-](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10)  [mm-s-](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10) [fiksatorom/p/15068/?from=b](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10)  [lock-123-10](https://www.komus.ru/katalog/katalog-instrumentov/ruchnoj-instrument/rezhushhij-instrument/nozhi-kantselyarskie/nozh-kantselyarskij-attache-18-mm-s-fiksatorom/p/15068/?from=block-123-10) | | | | | шт. | | | | 1/5 |
| 8 | Ножницы канцелярские | | | | Ножницы канцелярские EASY GRIP 21см асимметричные цена 251.00 руб ... | | | Без предъявления требований [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [g/kantstovary/kantselyarskie-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [standartnye/nozhnitsy-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [komus-203-mm-s-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [plastikovymi-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [prorezinennymi-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [anatomicheskimi-ruchkami-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [chernogo-serogo-](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1)  [tsveta/p/159334/?from=bloc](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) [k-123-1](https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-komus-203-mm-s-plastikovymi-prorezinennymi-anatomicheskimi-ruchkami-chernogo-serogo-tsveta/p/159334/?from=block-123-1) | | | | | шт. | | | | 1 |
| **ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительное оборудование, средства индивидуальной защиты и т.п. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | | | **Наименование оборудования или инструмента, или мебели** | | | **Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя,**  **поставщика** | | | | | **Ед. измере**  **ния** | | | | **Необход имое кол-во** |
| 1 | Экран (жк- панель)  или  экран+проект ор | | | | ЖК-панель LG 42WL30MS-D купить, цена, характеристики. Доставка по ... | | | Без предъявления требований [https://tehnoday.ru/catalog/te](https://tehnoday.ru/catalog/televizory_i_tsifrovoe_tv_new/televizory1/77540/) [levizory\_i\_tsifrovoe\_tv\_new](https://tehnoday.ru/catalog/televizory_i_tsifrovoe_tv_new/televizory1/77540/)  [/televizory1/77540/](https://tehnoday.ru/catalog/televizory_i_tsifrovoe_tv_new/televizory1/77540/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 2 | Стул офисный | | | |  | | | Без предъявления требований [https://meb-](https://meb-biz.ru/catalog/product/chair_fro%20m_cloth_grey_tc_2_hrom/)  [biz.ru/catalog/product/chair\_](https://meb-biz.ru/catalog/product/chair_fro%20m_cloth_grey_tc_2_hrom/) [fro](https://meb-biz.ru/catalog/product/chair_fro%20m_cloth_grey_tc_2_hrom/) [m\_cloth\_grey\_tc\_2\_hrom/](https://meb-biz.ru/catalog/product/chair_fro%20m_cloth_grey_tc_2_hrom/) | | | | | шт. | | | | 7 |
| 3 | МФУ | | | | Xerox Phaser B215DNI купить МФУ Xerox Phaser B215DNI цена в ... | | | A3/A4, 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, двустор. печать, USB 2.0, сетевой [https://www.mltrade.ru/catal](https://www.mltrade.ru/catalog/Kyocera-Ecosys-M8124cidn-1102P43NL0-3-24-12-ppm-A4-A3-15_1505423-078076.html) [og/Kyocera-Ecosys-](https://www.mltrade.ru/catalog/Kyocera-Ecosys-M8124cidn-1102P43NL0-3-24-12-ppm-A4-A3-15_1505423-078076.html) [M8124cidn-1102P43NL0-3-](https://www.mltrade.ru/catalog/Kyocera-Ecosys-M8124cidn-1102P43NL0-3-24-12-ppm-A4-A3-15_1505423-078076.html) [24-12-ppm-A4-A3-](https://www.mltrade.ru/catalog/Kyocera-Ecosys-M8124cidn-1102P43NL0-3-24-12-ppm-A4-A3-15_1505423-078076.html)  [15\_1505423-078076.html](https://www.mltrade.ru/catalog/Kyocera-Ecosys-M8124cidn-1102P43NL0-3-24-12-ppm-A4-A3-15_1505423-078076.html) | | | | | шт. | | | | 2 |
| 4 | Стол | | | |  | | | (ШхГхВ) 1400х600х755  [https://www.technohit.ru/cat](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-pismennyj-argo-a-003/380179/) [alog/pismennye-](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-pismennyj-argo-a-003/380179/) [stoly/9083/stol-pismennyj-](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-pismennyj-argo-a-003/380179/) [argo-a-003/380179/](https://www.technohit.ru/catalog/pismennye-stoly/9083/stol-pismennyj-argo-a-003/380179/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 5 | Огнетушитель углекислотны й ОУ-1 | | | | ОУ-1 / Огнетушитель углекислотный, переносной | | | Класс В - 13 В [https://www.tinko.ru/catalog/](https://www.tinko.ru/catalog/product/023002/) [product/023002/](https://www.tinko.ru/catalog/product/023002/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 6 | Порошковый огнетушитель ОП-4 | | | | ОП-4 (з) АВСЕ / Огнетушитель порошковый закачной, переносной | | | Класс В - 55 В Класс А - 2 А  [https://www.tinko.ru/catalog/](https://www.tinko.ru/catalog/product/023007/) [product/023007/](https://www.tinko.ru/catalog/product/023007/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 7 | Набор первой медицинской помощи | | | | Аптечка первой помощи Работник Виталфарм 2104: продажа, цена в ... | | | на усмотрение организатора [https://apteka.ru/catalog/apte](https://apteka.ru/catalog/aptechka-pervoy-pomoshchi-fest-rabotnikam-sumka-0370-_58e3717f2ca25/) [chka-pervoy-pomoshchi-](https://apteka.ru/catalog/aptechka-pervoy-pomoshchi-fest-rabotnikam-sumka-0370-_58e3717f2ca25/) [fest-rabotnikam-sumka-](https://apteka.ru/catalog/aptechka-pervoy-pomoshchi-fest-rabotnikam-sumka-0370-_58e3717f2ca25/)  [0370-\_58e3717f2ca25/](https://apteka.ru/catalog/aptechka-pervoy-pomoshchi-fest-rabotnikam-sumka-0370-_58e3717f2ca25/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 8 | Мусорная корзина | | | | Мусорная корзина - Crimea Event Service | | | на усмотрение организатора [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [g/khozyajstvennye-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [tovary/meshki-i-emkosti-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [dlya-musora/emkosti-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [musora/korziny-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [bumag/korzina-dlya-musora-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [attache-17-l-metall-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [chernaya-29-5kh35-sm-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1)  [/p/383312/?from=block-123-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [1](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 9 | Сетевые фильтры | | | | A picture containing indoor, white, remote, holdingDescription automatically generated | | | Длина кабеля не менее 3х метров  Количество розеток не менее 6 шт. [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [g/tekhnika/kompyutery-i-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [periferiya/silovoe-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [oborudovanie/setevye-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [6-rozetok-5-metrov/p/77446/](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) | | | | | шт. | | | | 3 |
| **КОМНАТА УЧАСТНИКОВ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | | | **Наименование оборудования или инструмента, или мебели** | | | **Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя,**  **поставщика** | | | | | **Ед. измере**  **ния** | | | | **Необход имое кол-во** |
| 1 | Запираемый шкафчик | | | |  | | | не менее 9 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500  [https://metprommebel.ru/cat](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) [alogue/shkafy-dlya-](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) [sumok/metallicheskie-](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) [shkafy-dlya-sumok-na-12-](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) | | | | | шт. | | | | 1 |
|  |  | | | |  | | | [yacheek/](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) | | | | |  | | | |  |
| 2 | Вешалка | | | | Вешалка напольная "СК (СКР)", 1,98 м, 22 крючка, металл – купить ... | | | Штанга на колесах, с крючками (не менее 12 крючков)  [https://logic-dv.ru/ofisnoe-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [oborudovanie/ofisnaya-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [mebel/veshalki-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [napolnye/veshalka-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [napolnaya-gruppovaya-titan-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [sk-skr-11055801865mm-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [metall-chernaya-22-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [kryuchka/](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| **КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Запираемый шкафчик | | | |  | | | не менее 9 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500  [https://metprommebel.ru/cat](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) [alogue/shkafy-dlya-](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) [sumok/metallicheskie-](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) [shkafy-dlya-sumok-na-12-](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) [yacheek/](https://metprommebel.ru/catalogue/shkafy-dlya-sumok/metallicheskie-shkafy-dlya-sumok-na-12-yacheek/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 2 | Вешалка | | | | Вешалка напольная "СК (СКР)", 1,98 м, 22 крючка, металл – купить ... | | | Штанга на колесах, с крючками (не менее 12 крючков)  [https://logic-dv.ru/ofisnoe-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [oborudovanie/ofisnaya-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [mebel/veshalki-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [napolnye/veshalka-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [napolnaya-gruppovaya-titan-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [sk-skr-11055801865mm-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/)  [metall-chernaya-22-](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) [kryuchka/](https://logic-dv.ru/ofisnoe-oborudovanie/ofisnaya-mebel/veshalki-napolnye/veshalka-napolnaya-gruppovaya-titan-sk-skr-11055801865mm-metall-chernaya-22-kryuchka/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 3 | Стеллаж | | | | Металлический стеллаж МС 2000х1000х500(5 полок): продажа, цена в ... | | | (ШхГхВ) 2000х1000х500  металлический, 5 полок  [https://www.brauberg-](https://www.brauberg-rus.ru/stellazh_metallicheskiy_universal_2000h1000h600_mm_usilennie_stoyki_5_polok_reguliruemie_opori_290243/) [rus.ru/stellazh\_metallicheski](https://www.brauberg-rus.ru/stellazh_metallicheskiy_universal_2000h1000h600_mm_usilennie_stoyki_5_polok_reguliruemie_opori_290243/) [y\_universal\_2000h1000h600](https://www.brauberg-rus.ru/stellazh_metallicheskiy_universal_2000h1000h600_mm_usilennie_stoyki_5_polok_reguliruemie_opori_290243/)  [\_mm\_usilennie\_stoyki\_5\_po](https://www.brauberg-rus.ru/stellazh_metallicheskiy_universal_2000h1000h600_mm_usilennie_stoyki_5_polok_reguliruemie_opori_290243/) [lok\_reguliruemie\_opori\_290](https://www.brauberg-rus.ru/stellazh_metallicheskiy_universal_2000h1000h600_mm_usilennie_stoyki_5_polok_reguliruemie_opori_290243/) [243/](https://www.brauberg-rus.ru/stellazh_metallicheskiy_universal_2000h1000h600_mm_usilennie_stoyki_5_polok_reguliruemie_opori_290243/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 4 | Мусорная корзина | | | | Мусорная корзина - Crimea Event Service | | | на усмотрение организатора [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [g/khozyajstvennye-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [tovary/meshki-i-emkosti-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [dlya-musora/emkosti-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [musora/korziny-dlya-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [bumag/korzina-dlya-musora-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) [attache-17-l-metall-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1)chernaya-29-5kh35-sm-[/p/383312/?from=block-123-](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1)  [1](https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-17-l-metall-chernaya-29-5kh35-sm-/p/383312/?from=block-123-1) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 5 | Пилот, 6 розеток | | | | A picture containing indoor, white, remote, holdingDescription automatically generated | | | Длина кабеля не менее 3х метров  Количество розеток не менее 6 шт. [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [g/tekhnika/kompyutery-i-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [periferiya/silovoe-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [oborudovanie/setevye-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) [6-rozetok-5-metrov/p/77446/](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoj-filtr-zis-pilot-s-6-rozetok-5-metrov/p/77446/) | | | | | шт. | | | | 1 |
| **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество точек электропитания и их характеристики, количество точек интернета и  требования к нему, количество точек воды и требования (горячая, холодная) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№ п/ п** | **Наименован ие** | | | | **Наименование необходимого оборудования или инструмента,**  **или мебели** | | | **Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя,**  **поставщика** | | | | | **Ед. измере**  **ния** | | | | **Необход имое кол-во** |
| 1 | Кулер для воды | | | | Кулер напольный (LC-AEL-16 ЭКОНОМ). Цена 9900.00 руб. с бесплатной ... | | | Напольный  Вода: холодная/горячая вода) + стаканы [https://www.komus.ru/katalo](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/bytovaya-tekhnika/kulery-purifajery-pompy-i-aksessuary/kulery-dlya-vody/kuler-dlya-vody-ael-ld-ael-28c-biryuzovyj/p/887644) [g/tekhnika/bytovaya-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/bytovaya-tekhnika/kulery-purifajery-pompy-i-aksessuary/kulery-dlya-vody/kuler-dlya-vody-ael-ld-ael-28c-biryuzovyj/p/887644) [tekhnika/kulery-purifajery-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/bytovaya-tekhnika/kulery-purifajery-pompy-i-aksessuary/kulery-dlya-vody/kuler-dlya-vody-ael-ld-ael-28c-biryuzovyj/p/887644) [pompy-i-aksessuary/kulery-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/bytovaya-tekhnika/kulery-purifajery-pompy-i-aksessuary/kulery-dlya-vody/kuler-dlya-vody-ael-ld-ael-28c-biryuzovyj/p/887644) [dlya-vody/kuler-dlya-vody-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/bytovaya-tekhnika/kulery-purifajery-pompy-i-aksessuary/kulery-dlya-vody/kuler-dlya-vody-ael-ld-ael-28c-biryuzovyj/p/887644) [ael-ld-ael-28c-](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/bytovaya-tekhnika/kulery-purifajery-pompy-i-aksessuary/kulery-dlya-vody/kuler-dlya-vody-ael-ld-ael-28c-biryuzovyj/p/887644)  [biryuzovyj/p/887644](https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/bytovaya-tekhnika/kulery-purifajery-pompy-i-aksessuary/kulery-dlya-vody/kuler-dlya-vody-ael-ld-ael-28c-biryuzovyj/p/887644) | | | | | шт. | | | | 1 |
| 1 | Площадь одного рабочего места не  менее 4 м.кв (2\*2 метра) | | | | - | | | Площадь одного рабочего места не менее 4 м.кв (2\*2 метра) | | | | | - | | | | - |
| 2 | Электричеств о на 1 рабочее место - 220  Вольт (2 кВт) | | | | - | | | Электричество на 1 рабочее место - 220 Вольт (2 кВт) | | | | | - | | | | - |
| 3 | Интернет  проводной | | | | - | | | Скорость не менее 20  Мб/сек | | | | | - | | | | - |
| 4 | Интернет беспроводной, wi-fi роутер | | | |  | | | Скорость не менее 20 Мб/сек [www.compyou.ru/other-](http://www.compyou.ru/other-network-hardware/399411-oborudovanie-Wi-Fi-i-Bluetooth-Wi-Fi-marshrutizator-ASUS-RT-AC1200RU.html) [network-hardware/399411-](http://www.compyou.ru/other-network-hardware/399411-oborudovanie-Wi-Fi-i-Bluetooth-Wi-Fi-marshrutizator-ASUS-RT-AC1200RU.html) [oborudovanie-Wi-Fi-i-](http://www.compyou.ru/other-network-hardware/399411-oborudovanie-Wi-Fi-i-Bluetooth-Wi-Fi-marshrutizator-ASUS-RT-AC1200RU.html) [Bluetooth-Wi-Fi-](http://www.compyou.ru/other-network-hardware/399411-oborudovanie-Wi-Fi-i-Bluetooth-Wi-Fi-marshrutizator-ASUS-RT-AC1200RU.html) [marshrutizator-ASUS-RT-](http://www.compyou.ru/other-network-hardware/399411-oborudovanie-Wi-Fi-i-Bluetooth-Wi-Fi-marshrutizator-ASUS-RT-AC1200RU.html)  [AC1200RU.html](http://www.compyou.ru/other-network-hardware/399411-oborudovanie-Wi-Fi-i-Bluetooth-Wi-Fi-marshrutizator-ASUS-RT-AC1200RU.html) | | | | | - | | | | - |

В соответствии с медицинскими показаниями участникам может быть разрешено использовать необходимое оборудование – дополнительные источники освещения, увеличивающие линзы и т.п. Всё должно быть заранее согласовано с экспертами.

# VIII. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование нозологии** | **Площадь, м.кв.** | **Ширина прохода между рабочими местами, м.** | **Специализированное оборудование, количество.** | |
| Рабочее место участника с нарушением слуха | 2 | 0.6 | Акустическая система (Система свободного звукового поля)  Информационная индукционная система Портативная информационная индукционная система "Исток А2" с радиомикрофоном на стойке 3.Информационные индукционные системы для слабослышащих  ДОПУСКАЕТСЯ ПРИНОСИТЬ С СОБОЙ НА ПЛОЩАДКУ:  Личный слуховой аппарат. | |
| Рабочее место участника с нарушением  зрения | 2 | 0.7 | Дисплей с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт) 40- знаковый или 80-знаковый, или портативный дисплей  Программа экранного доступа с синтезом речи  Программа экранного увеличения  Редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно)  Читающая машина  Стационарный электронный увеличитель  Ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа)  8.  ДОПУСКАЕТСЯ ПРИНОСИТЬ С СОБОЙ НА ПЛОЩАДКУ:  Личное ручное увеличивающее устройство, Личную клавиатуру с кодом Брайля. | |
| Рабочее место участника с нарушением ОДА | 2 | 0.9 | Специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или пециализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура Выносные компьютерные кнопки | |
|  |  |  | 3.Трансформируемые элементы оборудования и мебель на рабочих местах, специальные механизмы и устройства, позволяющие изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, оборудование, обеспечивающее возможность подъезда к рабочему месту и разворота кресла-коляски  ДОПУСКАЕТСЯ ПРИНОСИТЬ С СОБОЙ НА ПЛОЩАДКУ:  Специальное кресло-коляску | |
| Рабочее место участника с соматическими заболеваниями | 2 | 0.6 | Для обучающихся с легким нарушением психического развития, с сердечно- сосудистой недостаточностью в учебных помещениях, рекомендуется предусматривать полузамкнутые рабочие места-кабины (с боковыми бортиками и экранами у стола, высокими спинками сидений, с бортиками ограждениями по бокам и сзади и т.п.), что создает для этих учащихся более спокойную обстановку, помогает регулировать психологическую дистанцию с окружающими. |
| Рабочее место участника с ментальными нарушениями | 2 | 0.6 | Для обучающихся с легким нарушением психического развития, с сердечно- сосудистой недостаточностью в учебных помещениях, рекомендуется предусматривать полузамкнутые рабочие места-кабины (с боковыми бортиками и экранами у стола, высокими спинками сидений, с бортиками ограждениями по бокам и сзади и т.п.), что создает для этих учащихся более спокойную обстановку, помогает регулировать психологическую дистанцию с окружающими. |

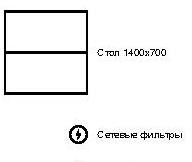
# IX. Схема застройки соревновательной площадки

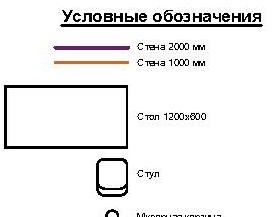
Схема застройки конкурсной площадки предоставляется организаторами.

Предлагаемая схема застройки конкурсной площадки для всех

категорий участников на 5 рабочих мест.







# X. Требования охраны труда и техники безопасности

**Общие требования охраны труда**

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.

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.

При работе на ПК могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы: физические: повышенный уровень электромагнитного излучения; повышенный уровень статического электричества; повышенная яркость светового изображения; повышенный уровень пульсации светового потока; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенный или пониженный уровень освещенности; повышенный уровень прямой и отраженной блесткости; психофизиологические: напряжение зрения и внимания; интеллектуальные и эмоциональные нагрузки; длительные статические нагрузки; монотонность труда.

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.

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

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

Участник соревнования должен знать местонахождения 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.

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

Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. На площадке при необходимости может присутствовать сурдопереводчик, тифлопереводчик, психолог. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.

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

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

Требования охраны труда перед началом работы.

Перед включением используемого на рабочем месте оборудования участник соревнования обязан:

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

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

Проверить правильность расположения оборудования.

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

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

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

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

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

Требования охраны труда во время работы

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.

Участнику запрещается во время работы: отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств, если это не предусмотрено заданием; класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы; прикасаться к задней панели системного блока 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.

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

Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видео дисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

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.

В случае возникновения у работающих с персональным компьютером зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, несмотря на соблюдение санитарно-гигиенических, экономических требований, режимов труда и отдыха следует применять индивидуальный подход в ограничении времени работ с персональным компьютером коррекцию длительности перерывов для отдыха или проводить смену деятельности на другую, не связанную с использованием персонального компьютера.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях

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

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.

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.

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

Требования охраны труда по окончании работы

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.

Убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее

место.

Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.

**РАЗРАБОТАЛА**

Главный эксперт V чемпионата «Абилимпикс»

Макарова Надежда Юрьевна

« \_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

<nmvr04@gmail.com>

8 917 664 65 04