Материально-техническое обеспечение муниципального этапа ВсОШ по информатике (профиль «Программирование») на 2026-2027 учебный год.

1. **Общие требования**
   - Каждый участник олимпиады обеспечивается индивидуальным рабочим местом, оснащённым современным персональным компьютером или ноутбуком.
   - Характеристики оборудования на всех рабочих местах должны быть максимально схожими (незначительные различия допустимы, но не должны давать преимуществ).
   - Все требования, изложенные ниже, обязательны для выполнения на всех площадках проведения олимпиады.
2. **Требования к оборудованию**
   - **Процессор**: не менее 2 ядер с тактовой частотой не менее 1,5 ГГц.
   - **Оперативная память**: не менее 4 ГБ (рекомендуется 8 ГБ для комфортной работы современных IDE).
   - **Дисковое пространство**: свободно не менее 5 ГБ для работы сред разработки и компиляторов.
   - **Монитор**: диагональю не менее 13 дюймов, разрешение экрана — не ниже 1366×768 пикселей (рекомендуется 1920×1080).
   - **Периферия**: стандартные клавиатура и мышь. Примечание: *по решению РПМК участникам может быть разрешено использование собственных клавиатур и мышей, при условии, что они не являются программируемыми (без встроенной памяти и макросов) и не доставляют дискомфорта другим участникам*.
   - **Питание**: надёжный источник питания (розетка или ИБП) для каждого компьютера.
   - Расходные материалы: бумага для черновиков и письменные принадлежности (ручки, карандаши, ластики). Черновики не подлежат сдаче или проверке.
3. **Сетевая инфраструктура и безопасность**
   - Компьютеры должны быть объединены в локальную сеть без доступа к интернет-ресурсам, за исключением адреса тестирующей системы (например, https://mun2026.contest.codeforces.com).
   - В локальной сети запрещается наличие общедоступных ресурсов с правом записи/чтения для всех пользователей; любые способы передачи файлов между рабочими местами технически должны быть исключены.
   - Любой иной обмен информацией между участниками, а также с внешними устройствами, запрещён.
   - Организаторы обязаны обеспечить, чтобы во время тура доступ к сети Интернет был технически невозможен, кроме адреса проверяющей системы).
   - В случае обнаружения попыток несанкционированного доступа к сети или обхода блокировки результаты участника подлежат аннулированию.
4. **Видеозапись и запись экранов**

- **Видеонаблюдение в аудитории**: В аудиториях проведения олимпиады должно быть обеспечено непрерывное видеонаблюдение, охватывающее все рабочие места участников и проходы между ними.
- **Запись экранов участников**: На каждом компьютере участника должно быть установлено программное обеспечение для непрерывной записи происходящего на экране (скринкастинга).
- **Рекомендуемое ПО для записи экрана**:
    - **OBS Studio** (бесплатное, кроссплатформенное, открытый исходный код — рекомендуемый основной вариант).
    - **ShareX** (Windows, легковесное, удобное для автоматического сохранения).
    - **SimpleScreenRecorder или Kazam** (для Linux-дистрибутивов).
    - Встроенные средства ОС: **Xbox Game Bar** (Windows 10/11).
- **Требования к процессу записи**:
    - Запись экрана должна запускаться организаторами или техническими специалистами до допуска участников к рабочим местам и начала прохождения ими пробного тура (на этапе подготовки и проверки рабочих мест, примерно за 45–50 минут до старта основного тура). Запись должна вестись непрерывно вплоть до окончания основного тура и выхода участника из аудитории. Фиксация действий участника во время пробного тура и отправки тестовых посылок обязательна.
    - Файлы записей должны сохраняться в формате, не требующем специфических кодеков (например, MP4 / H.264), и именоваться по идентификатору участника или логину.
    - Записи хранятся у организаторов площадки и передаются в РПМК только по официальному запросу при возникновении спорных ситуаций или подозрений в несамостоятельном выполнении работы.

5. Программное обеспечение

На каждом рабочем месте должны быть установлены:

- Компиляторы и среды программирования:
    - Python (IDLE, PyCharm, VSCode)
    - GNU C/C++ (Code::Blocks, VSCode, Visual C++ для Windows, MinGW)
    - PascalABC.Net
    - Java (IntelliJ IDEA, JDK)
    - C# (Visual Studio, VSCode, Rider — *по запросу участников*)
- Допустимы другие среды программирования, знакомые участникам, если они заранее согласованы с техническими специалистами площадки.
- **Запрет на ИИ-ассистенты**: Категорически недопустимо использование ПО и плагинов с функциями генерации кода средствами ИИ (GitHub Copilot, Codeium, Tabnine, Amazon Q, JetBrains AI и аналоги). Все подобные расширения должны быть полностью удалены из сред разработки или принудительно отключены на уровне системных политик.
- **Стандартные библиотеки и документация**: локальные копии для работы без интернета (см. раздел «Офлайн документация»).
- **ПО для записи экрана** (OBS Studio или аналоги из п. 4).

- Версии программного обеспечения должны быть идентичны на всех рабочих местах. Перед основным туром обязательно проводится пробный запуск всех необходимых программ.
- **Не допускается** самостоятельная установка участниками дополнительного ПО или драйверов без разрешения оргкомитета.
- **Блокировка портов**: Не допускается подключение участником любых внешних устройств (флеш-накопителей, смартфонов, планшетов) к портам USB и иным интерфейсам компьютера. Любая попытка подключить свое запоминающее устройство или мобильный гаджет (в том числе для зарядки) должна пресекаться организаторами и фиксироваться. Порты USB должны быть физически закрыты (пломбы/наклейки) или программно заблокированы.

6. **Организационные и пользовательские настройки**
   - Каждый участник работает под изолированным профилем пользователя (гостевая учетная запись), не имеющим прав администратора и доступа к данным предыдущих сессий.
   - Перед началом тура необходимо проверить работоспособность рабочего места, запуск всех необходимых программ, наличие доступа к пробному туру.
   - На компьютерах участников должна быть отключена автозагрузка сторонних программ, заблокирован доступ к административным настройкам, реестру и диспетчеру задач.
7. **Справочные материалы**
   - Участникам предоставляются локально сохранённые офлайн-справочники и документация по языкам программирования.
   - Использование любых мобильных устройств, носителей, сторонних справочников или дополнительных средств связи категорически запрещается.

Инструкции по установке ПО

Ниже приведены ссылки на подробные инструкции по установке и проверке работы необходимых программ в Windows и Linux:

Язык C++:

- Среда разработки Code::Blocks: https://it-help-school.ru/Code::Blocks (Для windows обязательно устанавливать версию с MinGW).
- Установка MinGW-w64: https://it-help-school.ru/Mingw-w64

Язык Python:

- Интерпретатор Python и IDLE: https://it-help-school.ru/Python_и_IDLE
- PyCharm https://it-help-school.ru/PyCharm
-

Язык Pascal:

- PascalABC.Net: https://it-help-school.ru/PascalABC.NET

Язык Java (по запросу участников):

- Java JDK: https://it-help-school.ru/Java_JDK
- IntelliJ IDEA: https://it-help-school.ru/IntelliJ_IDEA

Язык C# (по запросу участников):

- Visual C Sharp https://it-help-school.ru/Visual_C_Sharp

Универсальная среда:

Также рекомендуется установить среду **Visual Studio Code** (не путать с Visual Studio IDE) со всеми необходимыми плагинами по инструкции: https://it-help-school.ru/Visual_Studio_Code

Важно: VSCode не включает в себя компиляторы для языков программирования, их необходимо устанавливать отдельно. Для корректной работы C++ в VSCode под windows путь к MinGW должен быть прописан в переменную среды PATH.

Блокировка интернета при проведении муниципального этапа ВсОШ по информатике

При проведении муниципального этапа ВсОШ по информатике, в соответствии с требованиями к проведению, доступ участников в интернет должен быть ограничен только сайтом тестирующей системы: https://mun2026.contest.codeforces.com/ .

Рекомендации по настройке роутеров и proxy-серверов для блокировки интернета приведены по ссылке:

https://it-help-school.ru/Блокировка_интернета_при_проведении_регионального_этапа_ВсОШ_по_информатике (проверяющая система - codeforces.com)

Важно: доступ к основному сайту https://codeforces.com должен быть полностью закрыт. Необходимо оставить доступ исключительно к поддомену конкретного контеста (**mun2026.contest.codeforces.com**).

Офлайн документация

Для обеспечения равных условий участникам и соответствия методическим рекомендациям ЦПМК необходимо заранее предоставить доступ к актуальной офлайн-документации по основным языкам программирования. Допускается скачивание официальных справочников либо использование специализированных программ-дашбордов (например, Zeal или Dash). Доступ к справочным материалам должен быть организован через локальную сеть или размещен на рабочем столе каждого ПК до начала тура.

Рекомендуемые ресурсы для загрузки:

- Python:
  - https://docs.python.org/3/download.html (Доступна как HTML-архив и PDF).
- C/C++ (стандартная библиотека STL):
  - https://github.com/PeterFeicht/cppreference-doc/releases (Сайт cppreference предоставляет удобные офлайн-архивы справочника в формате HTML).
- Pascal (PascalABC.Net):

    - https://pascalabc.net/downloads.aspx (Документация уже входит в дистрибутив PascalABC.Net, необходимо убедиться, что она доступна без интернета).
- Java:
    - https://docs.oracle.com/en/java/javase/ (Выбрать нужную версию JDK, далее — Download Javadoc as Zip).

Загруженные архивы необходимо распаковать в общую сетевую папку (только для чтения) или скопировать в локальную папку на каждом компьютере участника с созданием ярлыков на рабочем столе.