Порядок проведения Международной олимпиады по искусственному интеллекту «AI.BY» в 2027 году

Настоящий Порядок определяет условия участия, организацию и проведение Международной олимпиады по искусственному интеллекту «AI.BY» в 2027 году (далее — Олимпиада), порядок выполнения заданий, проверки работ, рассмотрения обращений и подведения итогов.

Место и сроки проведения Олимпиады

Олимпиада проводится очно в г. Минске с 16 по 20 марта 2027 года на базе учреждения образования «Национальный детский технопарк» (далее — Национальный детский технопарк).

Заезд, размещение, очная регистрация, открытие, закрытие, награждение и отъезд участников осуществляются в соответствии с программой Олимпиады.

Программа, место проведения туров, время их начала, точная продолжительность и технические требования объявляются на официальном сайте Национального детского технопарка не позднее чем за десять календарных дней до начала Олимпиады.

Состав участников Олимпиады

Каждая страна может быть представлена одной официальной командой в составе пяти учащихся и двух менторов. Олимпиада проводится в личном зачёте без разделения по классам и номинациям.

К участию допускаются учащиеся моложе 19 лет по состоянию на 1 февраля 2027 года, которые являются владельцами паспортов представляемой ими страны либо получают среднее образование в этой стране более одного академического года.

Регистрация команд осуществляется на официальном сайте Национального детского технопарка https://ndtp.by/ с 4 по 30 января 2027 года. Состав участников утверждается оргкомитетом Олимпиады на основании представленных заявок.

Менторы сопровождают команду и взаимодействуют с организаторами по организационным вопросам. Во время туров участники выполняют задания самостоятельно.

Количество туров, форма и продолжительность их проведения

Олимпиада включает два зачётных тура:

первый тур — 17 марта 2027 года;

второй тур — 19 марта 2027 года.

Продолжительность каждого зачётного тура составляет от четырёх до шести астрономических часов. В каждом туре предлагается от трёх до четырёх заданий. Отсчёт времени начинается с момента официального объявления о начале тура и открытия доступа к заданиям.

Задания предусматривают решение теоретических и практических задач по следующим направлениям:

базовые навыки и классическое машинное обучение;

нейронные сети и глубокое обучение;

компьютерное зрение;

обработка естественного языка и аудио.

Отдельное задание может объединять несколько направлений. До первого зачётного тура проводится пробный тур для знакомства с программной средой и системой выполнения и проверки заданий (далее — система). Время пробного тура устанавливается программой; его результаты в итоговый зачёт не включаются.

Руководство организацией и проведением Олимпиады

Организацию и проведение Олимпиады осуществляет оргкомитет Олимпиады (далее — оргкомитет). Организационное, методическое и техническое сопровождение обеспечивает Национальный детский технопарк.

Оргкомитет:

утверждает программу, состав участников и состав жюри, определяет площадки проведения туров;

обеспечивает организацию размещения, питания, транспортного и медицинского обслуживания участников и сопровождающих;

обеспечивает рабочие места, сопоставимые вычислительные ресурсы, техническое сопровождение, резервное оборудование и сохранность материалов;

назначает ответственных за сопровождение туров, регистрацию и ведение базы данных участников;

рассматривает вопросы допуска, нарушения и организационные обращения;

утверждает результаты и перечни победителей и призёров на основании материалов жюри, организует награждение.

На площадках обеспечиваются безопасные условия, доступ к медицинской помощи и необходимые условия для участников с особыми образовательными потребностями, включая допустимые технические средства.

Решения оргкомитета и жюри оформляются протоколами. Заседания правомочны при участии не менее двух третей соответствующего состава. Решение принимается большинством голосов присутствующих; при

равенстве голосов решающим является голос председателя. Личная заинтересованность члена оргкомитета или жюри заявляется и рассматривается с отражением решения в протоколе.

Проведение Олимпиады

Участники допускаются в аудитории после проверки документов, удостоверяющих личность, и занимают рабочие места по установленной схеме. Изменение рабочего места осуществляется с разрешения ответственного за сопровождение тура.

Каждому участнику предоставляются индивидуальное рабочее место с клиентским устройством и доступ к централизованной вычислительной среде на платформе JupyterHub. Доступ осуществляется через веб-интерфейс с использованием индивидуальной учётной записи.

Для выполнения заданий, обучения и запуска моделей каждому участнику предоставляется отдельный аппаратно изолированный раздел графического ускорителя NVIDIA H200, выделенный с использованием технологии NVIDIA Multi-Instance GPU (MIG). Для каждого участника применяется профиль 1g.18gb с выделенными 18 ГБ видеопамяти и соответствующей профилю частью вычислительных ресурсов ускорителя. Всем участникам предоставляются одинаковые профили MIG.

Клиентское устройство участника имеет следующие технические характеристики:

процессор — Intel Core i5 или Intel Core i7 12-го поколения либо аналог; не менее 6 ядер и 12 потоков;

оперативная память — не менее 16 ГБ DDR5, двухканальная конфигурация;

накопитель — SSD формата M.2 объёмом не менее 500 ГБ, тип памяти — 3D TLC NAND;

сетевое подключение — проводное подключение Ethernet со скоростью 1 Гбит/с;

операционная система — Linux x64 (Ubuntu 26.04 LTS или аналогичная система) либо Windows 10/11.

Программная среда для выполнения заданий включает Python 3 и необходимые библиотеки машинного обучения. Перечень и версии программного обеспечения, дополнительные ограничения памяти и времени использования процессоров и GPU устанавливаются техническими требованиями Олимпиады и доводятся до участников до начала соревнований.

Допустимые программы, наборы данных, предобученные модели, их веса, справочные материалы и внешние сервисы определяются техническими требованиями и условиями заданий. Эти же документы

устанавливают порядок доступа к сети и использования инструментов генерации и автодополнения кода.

Задания предоставляются с началом тура. Участники могут направлять жюри через систему вопросы по условиям, не содержащие запросов о способах решения. Разъяснения и исправления, влияющие на выполнение задания, доводятся одновременно до всех участников.

О техническом сбое участник немедленно сообщает члену оргкомитета на площадке. Сбой и его продолжительность фиксируются. Техническую проверку обеспечивает Национальный детский технопарк. Оргкомитет принимает решения о восстановлении среды, замене оборудования и компенсации времени в соответствии с техническими требованиями; жюри при необходимости рассматривает достоверность результатов и пересмотр оценок.

Порядок шифрования и дешифрования работ участников

Каждому участнику присваивается единый идентификационный код, используемый для учёта и проверки его работ в системе. Сопоставление кода с персональными данными хранится с ограничением доступа.

Оргкомитет определяет ответственных за кодирование работ и использование сведений об участниках при оформлении результатов. Доступ к этим сведениям предоставляется только в пределах обязанностей по проведению Олимпиады и рассмотрению обращений.

Порядок сбора и представления жюри выполненных участниками олимпиадных заданий

Решения представляются через систему до окончания соответствующего тура. Система фиксирует идентификационный код участника, время подачи и состав представленных материалов.

В условиях задания указываются формат и состав сдаваемых материалов: исходный код или ноутбук, инструкция запуска и, при необходимости, веса модели, файл предсказаний и иные результаты. Число посылок и порядок выбора решения для итоговой проверки устанавливаются условиями задания.

После завершения тура изменение представленного решения не допускается. Национальный детский технопарк обеспечивает сохранение работ и передачу жюри материалов, необходимых для проверки, включая журналы работы системы.

Количественный состав и порядок работы жюри

Состав жюри определяется оргкомитетом и формируется из специалистов по искусственному интеллекту, машинному обучению, анализу данных и программированию. Жюри подготавливает задания,

критерии и методику оценивания, проверяет работы, формирует результаты и рейтинг, рассматривает обращения по оцениванию.

Условия заданий определяют критерии и максимальные баллы, метрики качества и формулы пересчёта, вычислительные ограничения, порядок использования обучающих и тестовых данных, требования к воспроизводимости и повторному запуску решений. Порядок оценивания сообщается участникам с началом тура; его изменение после начала тура не допускается.

Жюри проверяет корректность автоматизированных оценок и соблюдение требований к решениям. При обнаружении общей технической ошибки автоматического тестирования повторно проверяются все затронутые работы.

Итоговый балл определяется по результатам обоих зачётных туров в соответствии с условиями заданий и установленным порядком оценивания. Рейтинг формируется по убыванию итогового балла.

При равенстве баллов, влияющем на распределение мест и награждение, решение принимает жюри и оформляет его протоколом с обоснованием в пределах установленного количества победителей и призёров.

Протокол, рейтинг, материалы оценивания и предложения по награждению передаются оргкомитету. Членам жюри запрещается вносить изменения в работы участников. Доступ к заданиям и проверочным данным до начала тура предоставляется только специалистам, обеспечивающим их подготовку и проведение.

Порядок ознакомления участников с результатами оценивания олимпиадных заданий и рассмотрения жюри обращений участников по вопросам оценивания выполненных ими олимпиадных заданий

Предварительные результаты и баллы по заданиям публикуются после каждого тура в сроки, установленные программой. После завершения зачётных туров проводится разбор заданий.

Программой предусматривается не менее одного часа для ознакомления с результатами и подачи обращений. Обращение может подать участник, его законный представитель или руководитель команды через систему либо способом, объявленным организаторами.

Обращения по оцениванию рассматривает жюри; обращения по допуску, нарушениям и организационным решениям — оргкомитет. Ответ с указанием оснований сообщается заявителю. Представление новых или изменённых решений при рассмотрении обращений не допускается.

Обращения рассматриваются до утверждения итогов и награждения в заключительный день Олимпиады. Итоги утверждает оргкомитет на основании протокола жюри, рейтинга и материалов оценивания.

Оргкомитет самостоятельно оценки не пересчитывает; вопросы их пересмотра передаются жюри. Исправления оформляются уточнёнными протоколами и отражаются в таблице результатов.

Во время проведения тура участник имеет право:

задавать вопросы жюри по условиям заданий через систему;

обращаться за технической помощью;

покидать рабочее место с разрешения ответственного за сопровождение тура.

Во время проведения тура участнику запрещено:

передавать выполнение задания другому лицу, получать помощь в решении заданий, обмениваться решениями и сведениями о способах их выполнения;

использовать неразрешённые программы, данные, модели, внешние сервисы, справочные материалы, личные устройства и электронные носители;

получать несанкционированный доступ к скрытым ответам и проверочным данным;

вмешиваться в работу системы, обходить ограничения доступа или нарушать работу программного, аппаратного и сетевого оборудования.

Порядок пересмотра, аннулирования результатов выполнения олимпиадных заданий

При выявлении признаков нарушения оргкомитет рассматривает материалы проверки и объяснения участника, запрашивает заключение жюри по вопросам оценивания и достоверности результатов. Обстоятельства нарушения фиксируются актом.

На основании материалов проверки с учётом заключения жюри оргкомитет принимает решение об аннулировании баллов задания или результатов Олимпиады. При подмене участника или умышленном вмешательстве в систему может быть принято решение об отстранении от Олимпиады. Решение с указанием оснований сообщается участнику.

При обнаружении технических или счётных ошибок жюри пересматривает оценки и передаёт оргкомитету уточнённый протокол. Оргкомитет оформляет соответствующие изменения итогов и перечней победителей и призёров.

Порядок ведения базы данных участников

База данных формируется при регистрации команд и уточняется при очной регистрации. В ней учитываются сведения об участниках и менторах,

представляемой стране, идентификационные коды и результаты. Ответственных за ведение базы данных назначает оргкомитет.
До начала регистрации размещается информация об операторе персональных данных, целях и основаниях обработки, составе данных, получателях, сроках хранения и удаления, а также порядке осуществления прав участников.

Хранение заданий и работ участников

Задания, работы участников, журналы системы, материалы оценивания и рассмотрения обращений хранятся в защищённом электронном виде. Доступ предоставляется членам оргкомитета, жюри и техническим специалистам в пределах их обязанностей. Хранение материалов обеспечивает Национальный детский технопарк.

Сроки хранения и удаления материалов определяются информацией, размещаемой до регистрации. При использовании записей контроля самостоятельности выполнения заданий такие записи не публикуются и используются только для проверки и рассмотрения обращений.