Приложение 1
Утверждено
Приказом главного управления по образованию Брестского облисполкома

08.09.2021 № 576

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении областного дистанционного конкурса
«IT-Граница»

1. Общие положения

1.1. Областной конкурс «IT-Граница» (далее – Конкурс) в сфере информационных технологий для учащихся учреждений общего среднего образования Брестской области проводится главным управлением по образованию Брестского облисполкома, ГУО «Брестский областной институт развития образования» Брестским государственным университетом имени А.С. Пушкина во взаимодействии с управлениями (отделами) по образованию горрайисполкомов, учреждениями образования и предприятиями-резидентами Парка высоких технологий.

1.2. Для проведения Конкурса создается оргкомитет, который осуществляет руководство и координацию работы всех участников, общий контроль за ходом Конкурса и, при необходимости, вносит в него изменения.

1.3. В конкурсе принимают участие учащиеся учреждений общего среднего образования Брестской области, которые предоставляют конкурсный материал.

1.4. Настоящее Положение регулирует порядок организации и проведения Конкурса, устанавливает требования к его участникам и представляемым на Конкурс материалам, регламентирует порядок предоставления конкурсных материалов, устанавливает процедуру и критерии их оценивания, порядок определения победителей и призёров и их награждения. Все документы, сопровождающие Положение, являются официальными документами Конкурса.

1.5. Для информационного сопровождения Конкурса на сайтах Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина (расположен по адресу: brsu.by) и ГУО «Брестский областной институт развития образования» (расположен по адресу: boiro.by) создаются разделы «Конкурс IT-Граница», которые открываются с момента утверждения Положения.

2. Основные цели Конкурса

Основными целями Конкурса являются:

– Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

– профессиональная ориентация учащихся учреждений общего среднего образования Брестской области на получение специальностей, востребованных предприятиями IT-отрасли;

– распространение информации о деятельности кампаний-резидентов Парка высоких технологий Республики Беларусь, работающих в Брестской области;

– распространение среди учащихся старших классов и родителей информации о деятельности физико-математического факультета Учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», на котором обучаются будущие специалисты IT-отрасли;

– развитие представлений педагогов о формах дистанционного обучения.

3. Тактическая цель Конкурса

Тактической целью Конкурса является информационная и научно-методическая поддержка учащихся, заинтересованных в изучении новых технологий программирования, совершенствование знаний и умений учащихся, одаренных в области программирования.

4. Задачи Конкурса

4.1. Содействие популяризации занятий программированием среди учащихся и учителей информатики учреждений общего среднего и профессионального образования.

4.2. Развитие представлений учащихся о новых технологиях программирования и математического моделирования и их применении в учебной, производственной и научной сферах деятельности.

4.3. Профессиональная ориентация учащихся, одаренных в направлении программирования, на получение профессии программиста на физико-математическом факультете Учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина».

5. Предмет Конкурса

5.1. Предметом Конкурса являются программные средства и приложения, математические модели, нейронные сети, сетевые ресурсы и сервисы, разработанные учащимися общеобразовательных учебных заведений с использованием средств программирования, конструирования и математического моделирования машинного обучения для персональных компьютеров, мобильных устройств, программируемых устройств и компонентов, микроконтроллеров, ресурсов, размещаемых в локальной сети и Интернет (в дальнейшем – Конкурсные работы учащихся).

5.2. Конкурсные работы учащихся относятся к следующим направлениям (номинациям):

I Номинация – Программирование и математическое моделирование;
II Номинация – Web проектирование и дизайн;
III Номинация – Разработка приложений для мобильных устройств;
IV Номинация – Машинное обучение и искусственный интеллект.

Номинация «Программирование и математическое моделирование»

«Программирование и математическое моделирование» представляет программный продукт (приложение) локальных компьютеров, локальных сетей

или программируемых устройств на основе микроконтроллеров, выполненное с использованием средств и систем программирования и математического моделирования для различных платформ. Приложение может иметь системный, прикладной или инструментальный характер.

Номинация «Web-проектирование и дизайн»

В данной номинации представляются реализованные Internet-проекты и приложения, представленные в глобальной сети для разделенного доступа и выполненные средствами Web-проектирования, Web-программирования и Web-дизайна.

Номинация «Разработка приложений для мобильных устройств»

Номинация предполагает представление работ, программных проектов, сетевых решений, приложений для мобильных устройств: специализированных компьютеров, терминальных устройств, смартфонов, планшетов. В номинации представляются решения, предполагающие наличие компонентов для контрольных центров и (или) клиентского программного обеспечения.

Номинация «Машинное обучение и искусственный интеллект»

Номинация предполагает представление авторских компьютерных систем, способных имитировать когнитивные (познавательные) функции человека, такие как обучение и решение практических задач с использованием нейронных сетей, математических моделей, логических имитаций процессов мышления для обработки новой информации и принятия решений в различных областях.

6. Порядок проведения Конкурса

6.1. Конкурс проводится в два этапа. Все этапы проводятся в дистанционной форме.

I этап – в районе, городе – с 10.09.2021 по 30.10.2021 года.

Порядок проведения I этапа, программные средства, используемые для дистанционного проведения конкурса, определяются управлением (отделом) по образованию - самостоятельно. Результатом I этапа Конкурса является выявление победителя в каждой из номинаций (п.5.2) и организация их участия в областном этапе.

II этап – областной – 27 ноября 2021 года.

Участниками II этапа Конкурса являются:

– победители групп I этапа Конкурса, максимальное количество участников от управления (отдела) по образованию не ограничивается.

6.2. Для участия во II этапе Конкурса управлениями (отделами) образования горрайисполкомов представляются:

– заявка на участие во II этапе Конкурса;

– конкурсный материал.

6.3. Конкурсные материалы предоставляются только путем заполнения гугл-формы, адрес доступа к которой размещается на сайтах Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина (расположен по адресу: brsu.by) и ГУО «Брестский областной институт развития образования» (расположен по адресу: boiro.by) в соответствующих разделах (см. пункт 1.5)

Конкурсные материалы включают: файл конкурсной работы в формате PDF, аннотацию, файл презентации, обязательное описание конкурсной работы с указанием авторов, научного руководителя и учебного заведения, при необходимости ссылки на ресурсы в системе контроля версий, адреса размещения в глобальной сети Интернет, презентации, файлы, схемы, фотографии и другие материалы размещаются в форме гугл (ссылка на форму: https://docs.google.com/forms/d/1KBcs-XgDQWnS7MyudFQsFY19dzni1-SkkZw-q4Nma2k/edit?usp=sharing).

К конкурсу не допускаются работы, имеющие реферативный характер.

Сроки представления: **до 15.11.2021 года.**

6.4. II этап Конкурса проводится в два тура: заочный и дистанционный.

На заочном туре отборочная комиссия рассматривает представленные участниками конкурсные материалы и определяет победителей в каждой номинации, которые становятся участниками дистанционного тура. Максимальный балл – 100 (см. п.7 данного Положения).

Дистанционный тур проводится 27.11.2021 года с использованием одного из сервисов видеоконференций. На дистанционном туре участники представляют Конкурсные работы по темам, соответствующим номинациям:

I Номинация – Программирование и математическое моделирование;

II Номинация – Web проектирование и дизайн;

III Номинация – Разработка приложений для мобильных устройств;

IV Номинация – Машинное обучение и искусственный интеллект.

Общее число участников дистанционного тура по всем четырем номинациям – до 15 победителей заочного тура II этапа конкурса.

7. Критерии и процедура оценки конкурсных материалов заочного тура

7.1. Критерии и методика оценивания конкурсных работ определяются и утверждаются отборочной комиссией, состав которой формируется оргкомитетом.

7.2. Комиссия оценивает:

– соответствие конкурсных материалов требованиям Положения и номинациям конкурса;

– наличие полного пакета конкурсных документов;

– соблюдение закона об авторском праве (ссылки на авторов (источники) использованных цитат, фото- и видеоизображений, наличие списка использованных источников и литературы);

– нацеленность Конкурсной работы на решение актуальной задачи, соответствующей одной из номинаций;

– полнота описания Конкурсной работы с указанием направлений применение результатов;

– описание использованных технических, программных, алгоритмических технологий, баз данных, методов машинного обучения, нейронных сетей, тестовых, контрольных выборок, средств реализации;

– реализация моделей, алгоритмов, программ, сервисов и интерфейсов, баз данных;

– использование дополнительного программного и аппаратного обеспечения и средств разработки;

– качество реализации конкурсных материалов (описания работы, приложений и программ, презентаций и др.)

Максимальный балл, который может набрать автор конкурсного материала – 90.

7.4. Оценка конкурсных работ:

– производится путем заполнения членами отборочной комиссии карт оценки Конкурсных работ; заполненные карты являются внутренними документами Конкурса и не предоставляются участникам;

– все критерии оценки (см. 7.2) выражаются баллами в пределах от 0 до 10;

– каждый из присланных на конкурс материалов оценивают не менее трех членов комиссии;

– рейтинг работ публикуется на сайтах Брестского государственного университета и Брестского областного института развития образования.

7.5. Результаты оценки конкурсных материалов заочного тура определяются суммированием средних арифметических баллов, выставленных комиссией по каждому из 9-ти критериев.

7.6. Отдельно комиссией оценивается технологическая значимость и грамотность конкурсного материала. Максимальный балл оценки технологической составляющей – 10 баллов. Данный балл суммируется с итоговым баллом, который получает автор конкурсного материала.

8. Ход Конкурса

10.09.2021	Объявление Конкурса, размещение Положения, порядка организации и проведения Конкурса, требований к его участникам и представляемым на Конкурс материалам (boiro.by; brsu.by)
10.09.2021-30.10.2021	I этап Конкурса
До 15.11.2021	Представление заявок на участие во II этапе Конкурса и конкурсных материалов
15.11.2021 – 22.11.2021	Работа экспертных комиссий по оценке конкурсных материалов (заочный этап)
23.11.2021	Публикация рейтинга Конкурса. Объявление победителей заочного этапа Конкурса
27.11.2021	Дистанционный этап Конкурса. Проведение презентаций конкурсных работ в дистанционной форме победителями конкурса по номинациям. Награждение победителей.

30.11.2021	Представление результатов конкурса на сайтах Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина и Брестского областного институт развития образования. Подведение итогов Конкурса. Награждение победителей.

9. Определение победителей и призёров Конкурса

9.1. На основании представленных итоговых материалов работы отборочной комиссии заочного тура и жюри II очного тура Конкурса принимается окончательное решение о победителях в номинациях и призерах. Порядок и требования к проведению презентации конкурсных работ на втором этапе конкурса сообщаются участникам непосредственно перед проведением II этапа. Максимальный балл за проведение презентации – 100 баллов. Конкурсная комиссия может не объявлять победителей конкурса в отдельных номинациях при условии непредставления соответствующих работ.

9.2. Среди авторов конкурсных работ по всем номинациям определяется абсолютный победитель, получивший максимальный балл по итогам заочного и дистанционного туров II этапа Конкурса, победители, получившие максимальные баллы. Трое последующих участников группы становятся призёрами Конкурса.

9.4. Оргкомитет не предоставляет комментариев и объяснений по результатам Конкурса, апелляции не принимаются.

10. Награждение победителей

10.1. Победителям II этапа Конкурса вручаются призы, учрежденные организаторами и спонсорами конкурса, и дипломы главного управления по образованию Брестского облисполкома 1 степени, призёрам дипломы главного управления по образованию Брестского облисполкома 2 и 3 степени.

11. Финансирование Конкурса

11.1. Конкурс проводится в дистанционной форме и не предполагает командировочных расходов, расходов на питание участников.

11.2. Создание призового фонда награждения победителей выполняется спонсорами, привлеченными оргкомитетом Конкурса IT-Граница.