



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»
(НЦ «МАНУ»)**

Н А К А З

30.09 2022

Київ

№ 257

Про затвердження Умов
проведення Всеукраїнського
конкурсу молодіжних
науково-технічних проєктів
у 2022 році

На виконання пункту 34 Плану всеукраїнських і міжнародних організаційно-масових заходів з дітьми та учнівською молоддю на 2022 рік (за основними напрямками позашкільної освіти), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15 грудня 2021 року № 1379 «Про затвердження Плану всеукраїнських і міжнародних організаційно-масових заходів з дітьми та учнівською молоддю на 2022 рік (за основними напрямками позашкільної освіти) та Плану семінарів-практикумів для педагогічних працівників закладів позашкільної освіти на 2022 рік»

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Умови проведення Всеукраїнського конкурсу молодіжних науково-технічних проєктів «InventorUA» у 2022 році, що додаються.
2. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника директора з навчально-методичної роботи Тетяну ПЕЩЕРІНУ.

Заступник директора
з фінансово-економічних
питань

Алла НЕСТЕРЧУК

Умови проведення
Всеукраїнського конкурсу молодіжних
науково-технічних проєктів «InventorUA» у 2022 році

I. Загальна частина

1. Ці Умови визначають порядок організації та проведення Всеукраїнського конкурсу молодіжних науково-технічних проєктів «InventorUA» (далі — Конкурс).

Головною метою Конкурсу є створення умов для презентації молодіжних науково-технічних проєктів, які направлені на розв'язання проблем безпеки людини, забезпечення здорового навколишнього середовища та дозволять досягти нового рівня розвитку технологічного прогресу.

2. Основними завданнями Конкурсу є:
стимулювання творчого самовдосконалення дітей та учнівської молоді;
допомога у виборі професії, залучення учнів до проєктної, конструкторської, винахідницької та пошукової діяльності;
реалізація інтелектуальних здібностей учнів;
популяризація досягнень науки, техніки та новітніх технологій;
налагодження партнерських зв'язків позашкільної освіти, вищої освіти та бізнесу.

3. Конкурс проходить у форматі виставки, під час якої учні презентують свої проєкти.

4. Організаційно-методичне забезпечення проведення Конкурсу здійснює Національний центр «Мала академія наук України» (далі — НЦ «МАНУ»).

5. Інформація про проведення Конкурсу розміщується на офіційному веб-сайті НЦ «МАНУ», а також у засобах масової інформації не пізніше ніж за один місяць до початку проведення Конкурсу.

6. Конкурс проводиться на засадах добровільності, відкритості, прозорості та академічної доброчесності.

7. Під час проведення Конкурсу обробка персональних даних учасників здійснюється з урахуванням вимог Закону України «Про захист персональних даних».

II. Учасники Конкурсу

1. У Конкурсі можуть брати участь здобувачі освіти закладів загальної середньої освіти, позашкільної, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти віком від 12 до 18 років (далі — учасники).

2. Учасники Конкурсу мають право представляти проекти в декількох номінаціях Конкурсу за умови подання такої ж кількості проектів, різних за змістом відповідно до номінацій.

3. До участі у Конкурсі допускаються проекти виконані у співавторстві. Число співавторів не має перевищувати двох осіб.

4. Учасники зобов'язані дотримуватися умов проведення Конкурсу та правил техніки безпеки.

III. Організаційний комітет Конкурсу

1. Для організації та проведення Конкурсу створюється організаційний комітет.

2. До участі в роботі організаційного комітету можуть залучатися наукові, педагогічні та науково-педагогічні працівники закладів освіти й наукових установ (за згодою), представники бізнесу.

3. Персональний склад організаційного комітету Конкурсу затверджується наказом НЦ «МАНУ».

4. До складу організаційного комітету Конкурсу входять: голова, члени організаційного комітету та секретар.

Очолює організаційний комітет Конкурсу голова, який здійснює розподіл доручень між його членами і керує роботою з її організації та проведення.

Заступник голови організаційного комітету здійснює координацію процесів реєстрації учасників та інші обов'язки, делеговані головою комітету.

Члени організаційного комітету здійснюють організаційну роботу щодо проведення Конкурсу і забезпечують порядок її проведення.

Секретар організаційного комітету здійснює організаційно-методичне та нормативне забезпечення процесів організаційного комітету Конкурсу, сприяє висвітленню результатів Конкурсу на офіційному вебсайті НЦ «МАНУ».

IV. Журі Конкурсу

1. Журі Конкурсу створюється з метою забезпечення об'єктивності оцінювання проєктів, їх представлення учасниками та визначення переможців та призерів Виставки.

2. Журі створюється для кожної номінації, в якій проводиться Конкурс і складається з голови журі, членів журі та секретаря журі.

Кількість членів журі не повинна перевищувати третини від кількості учасників номінації, але становити не менше трьох осіб.

3. До складу журі Конкурсу входять педагогічні, науково-педагогічні працівники закладів освіти, наукових установ та організацій (за згодою).

4. Склад журі може доповнюватися фахівцями відповідних галузей, представниками науки та бізнесу.

5. До складу журі Конкурсу не можуть входити близькі особи та наукові керівники учасників.

6. Роботу журі Конкурсу очолює голова, який організовує роботу членів журі, проводить засідання журі, бере участь у визначенні переможців і призерів Конкурсу.

7. Члени журі Конкурсу:

забезпечують об'єктивність оцінювання проєктів учасників Конкурсу;

заповнюють оціночні протоколи Конкурсу;

визначають переможців та призерів Конкурсу.

Секретар журі Конкурсу забезпечує зберігання, систематизацію, оформлення документів і матеріалів Конкурсу.

Секретар журі не бере участі в оцінюванні проєктів та визначенні переможців Конкурсу.

8. Персональний склад журі Конкурсу затверджується наказом НЦ «МАНУ».

V. Порядок проведення

1. Конкурс проводиться з використанням дистанційних технологій у режимі онлайн.

2. На Конкурс подаються проекти прикладного характеру, які відображають методологію, процес, результати власного дослідження, відповідають віковим інтересам і пізнавальним можливостям учасників Виставки. Тематика проектів має відповідати напрямам номінацій Конкурсу.

3. Проекти подаються у таких номінаціях:

нові матеріали та сучасні технології (проекти, що стосуються створення, конструювання, вибору, виробництва, обробки, експлуатації та утилізації нових матеріалів та сучасних технологій; нанотехнології і наноматеріали; створення, синтез та виробництво нових хімічних речовин; використання роботизованих систем і пристроїв для розробки та утилізації матеріалів; технології оборонного спрямування);

цифрові технології (нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій, інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології; інтегровані системи баз даних та знань, суперкомп'ютерні програмно-технічні засоби, мікроконтролери та мікрокомп'ютери в системах керування, телекомунікаційні мережі та системи; грид- та клауд-технології; технології та засоби розробки програмних продуктів і систем; технології та засоби захисту інформації; кіберзахист; технології машинного навчання (штучного інтелекту) для робототехніки для оптимізації інженерних рішень; технології та системи Інтернету речей для використання в промисловості; використання робототехніки як фундаменту STEM-освіти; технології оборонного спрямування);

стійкий життєвий простір (проекти спрямовані на створення нових чи інших матеріальних продуктів або процесів у результаті нової ідеї або методу, що дають змогу зробити наше життя кращим, здоровішим і екологічно чистішим; технології зі скорочення викидів в атмосферу; технології рециклінгу, енергозбереження, водозбереження та водоочистка; екологічна урбаністика, city-фермерство, метеоенергетика, будівництво енергонульових будинків,

розумний будинок, розвиток smart-інфраструктури, енергетичний аудит (на прикладі закладів освіти) пристрої та системи моніторингу якості повітря, води, харчових продуктів; технології Інтернету речей в системах розумного міста та розумного будинку);

збереження здоров'я та лікування хвороб (матеріали і технології для забезпечення життєдіяльності та здоров'я людини; новітні технології покращення здоров'я людини та якості життя; обладнання та технології для медичної і фізичної реабілітації; технології машинного навчання (штучного інтелекту) для діагностики захворювань та лікування; новітні розробки та технології у галузі військової медицини).

4. Проєкт має ґрунтуватись на певних науковій та експериментальній базах, містити дані особисто проведених дослідів, спостережень чи пошукової роботи; результати їх обробки, аналізу та узагальнення; посилання на відповідні наукові джерела; відображати власну позицію дослідника.

5. У проєкті чітко визначаються: мета, об'єкт, предмет дослідження, завдання, методи дослідження, відмінність та перевага запропонованих підходів і результатів.

6. Зміст і результати досліджень викладаються стисло, логічно, грамотно, аргументовано, без загальних міркувань, бездоказових тверджень, тавтології.

7. Назва проєкту має бути стислою та відповідати суті наукової проблеми (завдання), що вирішується.

8. До розгляду не приймаються проєкти:
 тематика та зміст яких не відповідають номінації;
 які містять академічний плагіат, фальсифікацію, фабрикацію та /або інші види порушень академічної доброчесності;
 які носять реферативний характер й не містять раціоналізаторських ідей;
 проєкти без принаймні одного з необхідних структурних елементів, передбачених пунктом 9 даного розділу.

9. Для участі у Конкурсі необхідно протягом тридцяти календарних днів з початку реєстрації заповнити форму учасника (посилання на сайті man.gov.ua), яка містить в собі:

анкетні дані;

анотацію обсягом 250-500 слів, яка включає в себе: актуальність, мету, постановку проблеми, шляхи її вирішення, висновки (у форматі PDF);

електронний варіант постера оформлений згідно з вимогами до оформлення постера (див. додаток);

короткий відеозапис (до 3 хвилин), у якому учасник виставки пояснює, що спонукало його до розроблення проєкту, яку проблему він намагався вирішити, та демонструє в дії свою розробку, демонстраційну модель або макет (за наявності);

презентацію (за бажанням).

10. Список учасників Конкурсу оприлюднюється на офіційному веб-сайті НЦ «МАНУ» не пізніше ніж за два тижні до початку Конкурсу.

11. У разі порушення учасником цих Умов проведення Конкурсу організаційний комітет Конкурсу може дискваліфікувати такого учасника. Учасник, щодо якого порушено питання про дискваліфікацію, може надати організаційному комітету Конкурсу свої пояснення в письмовій формі. Рішення щодо дискваліфікації учасника вважається прийнятим, якщо за нього проголосувала більшість членів засідання організаційного комітету. Витяг із протоколу засідання організаційного комітету надається учаснику, щодо якого порушено питання про дискваліфікацію.

VI. Програма Конкурсу

1. Конкурс проходить у форматі постерного захисту проєктів.

2. Під час постерного захисту учасник може використовувати макети (прототипи, демонстраційні моделі), які відповідають правилам техніки безпеки.

3. Для представлення проєкту учаснику надається до 5 хвилин, для відповіді на запитання журі – від 7 до 10 хвилин. Кожен проєкт буде оцінений не менше ніж трьома членами журі відповідної номінації.

4. Постерний захист проходить у кожній номінації окремо.

5. На підставі протоколів оцінювання організаційним комітетом складається підсумковий протокол проведення Конкурсу в кожній номінації окремо, який є підставою для визначення результатів.

VII. Критерії оцінювання

№ з/п	Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
1	Актуальність та практичне значення проєкту	20
	Чи є проєкт актуальним?	
	Як інноваційний проєкт задовольняє існуючу потребу чи бажання окремої людини або суспільства?	
	Чим дане рішення відрізняється від інших рішень і які має кардинальні переваги перед ними?	
2	Новизна та креативність ідеї	10
	Чи зміг учасник проявити творчі здібності й оригінальність у формулюванні ідеї проєкту, його втіленні, аналізі даних та їхній інтерпретації?	
	Чи вдалось учаснику отримати цікаві, відмінні від аналогічних досліджень результати?	
3	Результати та висновки	40
	Чи наведені й обґрунтовані результати дослідження? Чи підтверджено якість та правдивість отриманих результатів?	
	Наскільки проєкт практично реалізований (ідея, макет, працююча модель)?	
	Наскільки самостійно виконаний проєкт, яка частка вкладу автора?	
	Чи сформульовано коректні висновки та/або пропозиції?	
	Чи має ефект або вплив (економічний, соціальний, екологічний тощо) розроблений проєкт ?	
4	Захист та презентація проєкту	20
	Чи орієнтується доповідач у своєму проєкті? Чи коректно він оперує категоріальним апаратом? Чи впевнено він представляє проєкт?	
	Чи здатний доповідач коректно й чітко пояснити отримані результати та висновки, визначити їх обмеження?	
	Наскільки влучно та змістовно доповідач дає відповіді на поставлені запитання? Чи здатний доповідач вести наукову дискусію?	

5	Відповідність стендової доповіді (постера) вимогам. Наявність демонстраційної моделі або макета	10
	Чи відповідає постер вимогам? Чи були використані допоміжні матеріали для презентації проєкту (слайд або відеопрезентація, буклети, брошури тощо)?	
	Чи допомагає постер зрозуміти сутність та основні результати проєкту? Чи підготовлено структурований, лаконічний і змістовний постер?	
	Чи застосував учасник творчий підхід до представлення та захисту проєкту: демонстрував деякі аспекти дослідження, залучав членів журі до демонстрації, використовував інтерактивні методи тощо?	
Максимальна сума балів		100

VIII. Умови визначення результатів Конкурсу

1. Переможці та призери Конкурсу визначаються журі в кожній номінації окремо за кількістю набраних ними балів.

Переможцем Конкурсу в кожній номінації є проєкт, який набрав найбільшу кількість балів.

Призерами Конкурсу є проєкти, які за кількістю набраних балів зайняли другі та треті місця.

Загальна кількість переможців і призерів не повинна перевищувати 50% від усіх проєктів кожної номінації.

Максимальна сума балів, яку може набрати учасник Конкурсу, становить 100 балів.

2. Результати проведення Конкурсу затверджуються наказом НЦ «МАНУ».

3. Переможці та призери Конкурсу нагороджуються дипломами відповідних ступенів.

4. За результатами проведення Конкурсу, заклади освіти й педагоги можуть отримати спеціальні нагороди від НЦ «МАНУ».

5. Результати Конкурсу оголошуються в останній день на урочистій церемонії.

6. Результати Конкурсу оприлюднюються на офіційному вебсайті НЦ «МАНУ» не пізніше ніж через 7 календарних днів після її закінчення.

7. Результати оприлюднюються із зазначенням учасника/учасниці й нагороди, яку він/вона отримали. Результати є остаточними та не підлягають оскарженню. Члени журі й організаційний комітет залишають за собою право не надавати роз'яснень.

IX. Фінансування Конкурсу

1. Витрати на організацію та проведення Конкурсу здійснюються за рахунок коштів державного бюджету України та інших джерел, не заборонених законодавством України.

Додаток
до Умов проведення
Всеукраїнського конкурсу
молодіжних науково-технічних
проектів

Вимоги до оформлення постера

Постер — вертикально розміщений плакат формату А0, що оформлюється українською мовою.

Постер повинен містити:

повне найменування закладу освіти;
область України;
заголовок (назву проекту);
інформацію про автора (прізвище, ім'я, по батькові (за наявності);
повне найменування закладу освіти; клас; населений пункт;
прізвище, ім'я, по батькові, посада та місце роботи наукового керівника);
короткий зміст проекту (мета і завдання проекту, методи його виконання,
об'єкт, предмет, результати й висновки, матеріали).

Область України, яку ви представляєте

Повне найменування закладу освіти

Фото автора

Назва проєкту

Прізвище, ім'я, по батькові автора, заклад освіти, клас, населений пункт

Науковий керівник: ПІБ, посада, місце роботи

Мета, завдання проєкту, методи його виконання

Об'єкт, предмет проєкту

Рисунок 1

Підпис рисунка

Діаграма

Підпис
діаграми

Матеріали

Рисунок 2

Підпис рисунка

Результати та висновки

Фото

Підпис фото