Додаток 1 до Положення

 про університетський конкурс

 студентських наукових робіт

**ВИМОГИ**

до оформлення наукових робіт для участі в університетському конкурсі студентських наукових робіт

Наукову роботу виконують українською мовою.

Обсяг роботи — **до 30 сторінок** (без урахування додатків та переліку використаних джерел), **кегль №14**, шрифт Times New Roman, через півтора інтервали, береги: ліворуч — 3 см, праворуч — 1 см, зверху і знизу — по 2 см.

У наукових роботах, що подають на Конкурс, зокрема у копіях патентів, наукових статей тощо, прізвища, ініціали автора (авторів) та наукового керівника, найменування університету *замінюють шифром* (шифр — довільне слово або словосполучення *не більше двох слів*, яке може стосуватися або не стосуватися теми наукової роботи).

Окремо *під тим самим шифром* подають відомості про автора (авторів) та наукового керівника роботи. *Той самий шифр* вказують і в анотації.

**Вигляд роботи** *(готова робота має бути зброшурована — прошита скобами або текою-швидкозшивачем)***:**

1. Титульна сторінка\* *(сторінка рахується, але номер на ній не ставиться).*

2. Анотація\* *(сторінка рахується, але номер на ній не ставиться).*

3. Зміст *(сторінка рахується, але номер на ній не ставиться).*

4. Текст роботи (вступ, розділи, висновки).

5. Перелік використаних джерел.

6. Можливі додатки.

**Окремо роботу супроводжують такі документи:**

1. Відомості\* про автора (-ів) та наукового керівника (одна наукова робота може мати ***не більше двох авторів-студентів*** та ***одного наукового керівника***).

2. *Зашифровані* копії документів, які підтверджують науковий рівень та практичне значення роботи (наукові статті, патенти, акти впровадження, авторські свідоцтва тощо).

3. Витяг\* з протоколу засідання кафедри про рекомендацію робіт до участі у конкурсі.

\*Примітка: шаблони та зразки документів, позначених зірочкою, — у продовженні додатка 1. Під час оформлення позначку «*Оформлення…*» та номер сторінки видаляють.

***Оформлення титульної сторінки***

Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт із галузей знань та спеціальностей 2024/2025 навчального року

Шифр: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

*не більше двох слів*

Тема роботи: «………………………..………………….»

Секція: *«Транспортна»;
«Машинобудування»;
«Технологія металів»;
«Матеріалознавство»;
«Електрична інженерія»;
«Будівництво та архітектура»;
«Дизайн»;
«Інформаційна безпека та електронні комунікації»;
«Комп’ютерні науки, програмні засоби, системний аналіз та
інформаційні технології»;
«Економіка та міжнародні економічні відносини»»;
«Управління та адміністрування;
«Гуманітарна»;
«Туризм»;
«Фізичне виховання та фізична терапія, ерготерапія»;
«Фітнес та рекреація»;
«Правознавство, політичні науки та правоохоронна діяльність»;
«Психологія»;
«Соціальна робота»;
«Журналістика».*

|  |
| --- |
| ***Оформлення анотації*** |

**АНОТАЦІЯ**

наукової роботи під шифром «Еволюція».

Наукова робота: 28 сторінок, 4 рисунки, 7 таблиць, 22 джерела.

Наведено порівняльний аналіз еволюційних методів з використанням різних критеріїв порівняння, що є актуальним питанням пошуку рішень.

**Метою роботи** є *розроблення нових ефективних критеріїв порівняння методів еволюційного пошуку, що дають змогу оцінити не тільки результати роботи, але й рівномірність пошуку шляхом аналізу результатів на кожній ітерації методу.*

**Наукова новизна** роботи полягає в тому, що *розроблено нові критерії для проведення порівняльного аналізу еволюційних методів, запропоновано методику порівняння методів еволюційного пошуку. Розроблені критерії оцінювання однорідності популяцій дають змогу аналізувати рівномірність еволюційного пошуку й оцінювати швидкість збіжності до оптимуму. Запропоновані критерії аналізу еволюційної адаптації визначають здатності еволюційного методу поліпшувати середні значення цільової функції та не потрапляти в локальні оптимуми. Побудовано класифікацію критеріїв для порівняння еволюційних методів, що дає змогу обрати необхідні критерії за конкретних умов аналізу.*

**Практична цінність** результатів роботи полягає в тому, що *розроблено програмне забезпечення, яке дає змогу на основі розроблених критеріїв оцінити ефективність використання еволюційного пошуку для розв’язання реальних практичних завдань.*

Роботу виконано в межах держбюджетної НДР №04626 «Науково-методичні основи та математичне забезпечення для автоматизації та моделювання процесів керування й підтримки ухвалення рішень на основі процедур розпізнавання й еволюційної оптимізації параметрів у базисах».

За результатами роботи опубліковано чотири статті в наукових журналах і подано заявку на патент (отримано позитивне рішення про видачу патенту України). Основні положення й результати роботи доповідали й обговорювали на п'яти конференціях і семінарах.

КРИТЕРІЙ ПОРІВНЯННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ, ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ, ЕВОЛЮЦІЙНИЙ МЕТОД

**В І Д О М О С Т І**

**про автора (авторів) та наукового керівника наукової роботи**

**«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»**

(шифр)

|  |  |
| --- | --- |
| Автор | Науковий керівник |
| 1. Прізвище\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1. Прізвище\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2. Ім’я\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 2. Ім’я\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3. По батькові\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 3. По батькові\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 4. Повне найменування та розташування закладу вищої освіти, у якому навчається автор *Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 4. Місце роботи, телефон, е-mail \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 5. Факультет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 5. Посада\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 6. Курс (рік навчання)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Номер групи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 6. Науковий ступінь\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7. Вчене звання\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 7. Результати роботи опубліковано\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(рік, місце, назва видання)* |  |
| 8. Результати роботи впроваджено*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* *(рік, місце, форма впровадження)* |  |
| 9. Телефон, е-mail \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |

Науковий керівник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(підпис) (Ім’я ПРІЗВИЩЕ)*

Автор роботи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *( підпис) (Ім’я ПРІЗВИЩЕ)*

Рішенням конкурсної комісії *Національного університету «Запорізька політехніка»*

 *(найменування закладу вищої освіти)*

студента(ку) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рекомендовано для участі

 *(прізвище, ініціали)*

у ІІ турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(назва галузі знань, спеціальності, спеціалізації)*

Голова конкурсної комісії \_\_\_\_\_\_\_\_ *Проректор з НР Вадим ШАЛОМЄЄВ*

 *М.П. (підпис) (посада, ім’я, ПРІЗВИЩЕ)*

 \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_ року

**Витяг\***

з протоколу засідання кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(назва кафедри)*

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 р.

Слухали: Про представлення студентських наукових робіт до участі в університетському конкурсі студентських наукових робіт 2024/2025 н. р. Доповідач: відповідальний за НДРС на кафедрі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*(посада, ПРІЗВИЩЕ, ім’я, по батькові)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(**Далі перелік тем робіт з позначенням авторів та наукових керівників**).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рішення кафедри: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підпис:

Завідувач кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Секретар\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*Витяг можна оформити на кожну роботу окремо або на всі роботи разом