

**МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ С. П. КОРОЛЬОВА**

**ПОЛОЖЕННЯ
ПРО КОНКУРС ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЖИТОМИРСЬКОГО ВІЙСЬКОВОГО ІНСТИТУТУ
ІМЕНІ С. П. КОРОЛЬОВА**

**УХВАЛЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Житомирського військового інституту
імені С. П. Корольова
протокол № 9 від 27.02.2026**

**ВВЕДЕНО В ДІЮ
наказом начальника Житомирського
військового інституту імені С. П. Корольова
№ 302 від 09.03.2026**

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Положення про конкурс програмних продуктів здобувачів вищої освіти Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова (далі – Положення) визначає мету, завдання, порядок організації та проведення конкурсу програмних продуктів здобувачів вищої освіти Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова (далі – ЖВІ), а також порядок визначення його переможців.

1.2. Конкурс програмних продуктів (комп'ютерних програм та баз даних), розроблених здобувачами вищої освіти ЖВІ (далі – Конкурс) – це творче змагання молоді, яка має відповідний рівень знань з програмування, успішно та якісно засвоює навчальні дисципліни.

1.3. Конкурс програмних продуктів організовується у рамках наукової роботи здобувачів вищої освіти і проводиться щорічно у другому семестрі навчального року відповідно до Плану основних заходів ЖВІ на навчальний рік.

1.4. Мета Конкурсу полягає у стимулюванні розвитку нових інформаційних технологій у ЖВІ, активізації діяльності здібних здобувачів вищої освіти, більш глибокому засвоєнню ними навчальних дисциплін, набутті навичок розроблення програмного забезпечення.

1.5. Завданнями Конкурсу є:

набуття здобувачами вищої освіти ЖВІ практичних навичок розроблення програмних продуктів, їх впровадження та оформлення документації на розроблене програмне забезпечення;

виявлення кращих програмних продуктів, розроблених здобувачами вищої освіти ЖВІ;

виявлення серед здобувачів вищої освіти кращих програмістів, залучення їх до наукової та науково-технічної діяльності;

розвиток здібностей здобувачів вищої освіти ЖВІ, стимулювання їх творчої праці;

активізація наукової роботи здобувачів вищої освіти інституту, наукових гуртків кафедр (наукового підрозділу).

1.6. Актуальними напрямками розроблення програмних продуктів є:

забезпечення інформатизації та автоматизації освітнього процесу (демонстраційні програми, електронні навчальні курси, електронні лабораторні та практичні роботи, програми контролю знань, електронні комп'ютерні тренажери тощо);

автоматизація повсякденної діяльності військового інституту та його структурних підрозділів (комп'ютерні програми та бази даних в інтересах створення інформаційної системи інституту);

підвищення якості виконання науково-дослідних робіт (оперативних завдань), що виконуються у ЖВІ;

підвищення ефективності застосування озброєння та військової техніки за напрямками підготовки військових фахівців у ЖВІ;

економія державних коштів, які витрачаються для забезпечення повсякденної діяльності інституту;

охорона та накопичення інтелектуальної власності, ефективне використання її для вирішення завдань, що стоять перед Збройними Силами України.

1.7. У Конкурсі можуть брати участь як окремі здобувачі вищої освіти, так і творчі колективи.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ КОНКУРСУ

2.1. Для організації Конкурсу видається наказ начальника військового інституту, який визначає терміни проведення та персональний склад конкурсної комісії.

2.2. Конкурсну комісію очолює заступник начальника інституту з наукової роботи. До складу комісії входять представники кафедр (наукового підрозділу) та провідні фахівці ЖВІ у галузі розроблення та експлуатації програмного забезпечення.

Для організації роботи конкурсної комісії призначається секретар з числа особового складу науково-організаційного відділу.

Секретар конкурсної комісії приймає та реєструє заявки на участь у Конкурсі, перевіряє подану документацію на відповідність вимогам цього Положення, організовує розгляд створених програмних продуктів на засіданні конкурсної комісії, веде протоколи засідань конкурсної комісії, координує роботу з організації Конкурсу, готує проєкт наказу начальника військового інституту про підсумки Конкурсу.

2.3. Начальники (завідувачі) кафедр (наукового підрозділу) розробляють тематику завдань щодо розробки програмних продуктів, доводять її до здобувачів вищої освіти, надають допомогу учасникам Конкурсу.

2.4. Керівництво розробленням програмних продуктів здійснюють науково-педагогічні і наукові працівники, а також ад'юнкти та інженерно-технічний склад інституту.

2.5. Командування факультетів та навчальних курсів проводить роботу із активного залучення здобувачів вищої освіти до участі в Конкурсі, систематично підбиває підсумки цієї роботи, створює сприятливі умови для роботи щодо розробки програмних продуктів.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ КОНКУРСУ

3.1. Конкурс складається з двох етапів: попереднього та основного.

3.2. Під час попереднього етапу здобувачі вищої освіти (творчі колективи) розробляють програмний продукт та документацію до нього,

оформлюють заявку на участь у Конкурсі, подають документи на розгляд конкурсній комісії через секретаря конкурсної комісії.

3.3. Заявки на участь у Конкурсі та належним чином оформлена документація на програмний продукт у паперовому вигляді (додатки 1, 2 до цього Положення) подаються на розгляд конкурсної комісії протягом поточного навчального року, але не пізніше, ніж за два тижні до початку основного етапу конкурсу.

Програмний продукт подається до розгляду конкурсної комісії через секретаря у вигляді інсталяційної програми магнітним носієм інформації разом з програмною документацією в електронній формі.

3.4. Конкурсна комісія проводить засідання із розгляду поданих заявок (комплектів документів на програмний продукт) 1 раз на місяць.

У ході засідання конкурсна комісія здійснює попереднє оцінювання поданих проєктів на відповідність визначених цим Положенням напрямів та умовам Конкурсу, якості оформлення документації.

За результатом розгляду конкурсна комісія надає один з висновків:
допустити програмний продукт до участі у основному етапі Конкурсу;
направити надану документацію на доопрацювання;
відхилити як такий, що не відповідає напрямам та умовам участі в Конкурсі.

Рішення конкурсної комісії зазначається в протоколі засідання та доводиться здобувачам вищої освіти, які подали заявки на участь у Конкурсі.

3.5. Основний етап конкурсу проводить 1 раз на рік у терміни, визначені Планом основних заходів діяльності ЖВІ на поточний навчальний рік та наказом начальника військового інституту.

3.6. Під час основного етапу учасники Конкурсу презентують заявлені програмні продукти у формі доповіді (до 10 хвилин), яка повинна містити:

вступ (інформація про назву, авторів програмного продукту, керівника розробки, її актуальність), коротка характеристика програмного продукту (анотація);

основна частина (структура програмного продукту, особливості його розробки та використання, демонстрація програмного продукту);

висновки (результати демонстрації програмного продукту, сфера його можливого використання, практичне значення розробки, результати випробувань).

Після доповіді автор програмного продукту відповідає на запитання членів комісії.

3.7. Розгляд конкурсною комісією поданих програмних продуктів здійснюється за місцем їх використання з метою визначення їх працездатності згідно з методикою оцінювання якості програмного продукту (додаток 3 цього Положення).

Програмний продукт може демонструватися на інших ПЕОМ підрозділу, від якого він поданий, або на інших ПЕОМ за рішенням (погодженням) голови конкурсної комісії.

3.8. Демонстрація працездатності програмного продукту проводиться в умовах його штатного використання за допомогою тестової задачі або тестового набору вхідних даних.

4. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1. Здобувачі вищої освіти, які вирішили взяти участь у Конкурсі, можуть звертатися за командою про виділення додаткового ресурсу ПЕОМ інформаційно-обчислювального центру для роботи над своїми проєктами.

4.2. За підсумками конкурсу автори кращих програмних продуктів та їх керівники заохочуються, визначаються та заохочуються підрозділи та їх керівники за кращу організацію роботи зі створення програмних продуктів.

4.3. Це Положення набирає чинності з дня введення його в дію наказом начальника ЖВІ.

4.4. Зміни та доповнення до Положення вносяться після розгляду їх на Вченій раді ЖВІ на підставі наказу начальника інституту.

Заступник начальника інституту з наукової роботи
полковник

Дмитро ФЕДОРЧУК

Голові конкурсної комісії

ЗАЯВКА
на участь у конкурсі на кращий програмний продукт

Прошу зареєструвати мене (нас)

_____ посада, навчальна група, військове звання, прізвище, ім'я,

_____ по батькові автора, (посада, навчальна група, військове звання, прізвище, ім'я, по батькові

_____ кожного із членів колективу)

як учасника (учасників) конкурсу на кращий програмний продукт.

На конкурс буде подано _____

_____ вид, назва та версія програмного продукту

Програмний продукт розроблений (передбачається розробити) на (в)
_____ під керівництвом _____

_____ № кафедри (підрозділ)

_____ посада, науковий ступінь, вчене звання,

_____ військове звання, прізвище, ім'я та по батькові керівника

Програмний продукт реалізований (передбачається реалізувати) в

_____ вказати, де впроваджений (передбачається впровадити) програмний продукт

З положенням про конкурс програмних продуктів ознайомлений
(ознайомлені), зобов'язуюсь (зобов'язуємось) виконувати його вимоги.

_____ посада, підпис (підписи), ініціали, прізвище автора (авторів)

_____ дата

ПОГОДЖЕНО

_____ Науковий керівник

_____ посада, підпис, ініціали, прізвище керівника

_____ дата

ПОГОДЖЕНО

_____ Начальник кафедри

_____ посада, підпис, ініціали, прізвище начальника кафедри (підрозділу)

_____ дата

ПОГОДЖЕНО

_____ посада, підпис, ініціали, прізвище начальника курсу

_____ дата

ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ТА МАТЕРІАЛІВ ДО НИХ

1. Програмний продукт повинен бути актуальним, працездатним та відповідати сучасному стану розвитку апаратного і програмного забезпечення ПЕОМ та спеціальностям підготовки курсантів інституту або основним напрямам наукових досліджень, які проводяться в інституті.

2. Розроблений програмний продукт не повинен бути результатом адаптації відомих програмних продуктів.

3. На створені програмні продукти розробляються такі документи відповідно до вимог Єдиної системи програмної документації (ЄСПД):

реєстраційна картка програмного продукту (додаток 4);

опис програми відповідно до додатку 5;

керівництво оператора відповідно до додатку 6.

4. Реєстраційна картка програмного продукту повинна містити такі відомості:

вид, назва та версія програмного продукту;

розробник (розробники) програмного продукту (підрозділ, посада, військове звання, прізвище, ім'я та по батькові);

керівник роботи (підрозділ, посада, науковий ступінь, вчене звання, військове звання, прізвище, ім'я та по батькові);

анотація програмного продукту (функціональне призначення, завдання, мова програмування, галузь та особливості використання, ступінь впровадження, результати застосування, об'єм програмного продукту (вихідного тексту та виконавчого модуля) у байтах);

вимоги до комп'ютерної техніки для роботи з програмним продуктом.

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ

1. Методика оцінювання якості програмного продукту передбачає нарахування балів за системою об'єктивних і суб'єктивних показників якості програмного продукту, визначених у ході аналізу характеристик та властивостей програмного продукту членами комісії.

2. Якість програмного продукту визначається відповідно до такої системи властивостей (показників):

- працездатність;
- новизна та оригінальність;
- складність;
- корисність;
- зручність оволодіння та використання.

2.1. Кількість балів з кожного поданого на конкурс програмного продукту розраховується за формулою

$$S = K_{np} (1,2 \cdot K_n + 1,1 \cdot K_c + 1,3 \cdot K_k + K_{zk}),$$

де K_{np} – коефіцієнт працездатності програмного продукту;

K_n, K_c, K_k, K_{zk} – сума балів за новизну, складність, корисність та зручність користування програмним продуктом відповідно.

2.2. Працездатність – це властивість програмного продукту виконувати поставлені завдання та функціонувати в заданих режимах відповідно до документації за відсутності збоїв апаратурних засобів.

Вона оцінюється коефіцієнтом працездатності K_{np} , який набуває значення “1”, якщо програмний продукт функціонує відповідно до призначення, та “0” – в іншому випадку.

Якщо під час демонстрації виявилось, що програмний продукт не працездатний, він знімається з конкурсу.

2.3. Новизна та оригінальність – це властивість програмного продукту, що характеризує місце програмного продукту серед відомих, які вирішують аналогічні завдання.

Кількість балів K_n за новизну та оригінальність програмного продукту нараховується відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1

Рівень оригінальності програмного продукту	K_n
Програмний продукт не істотно відрізняється від програмних продуктів, аналогічних за призначенням	1–3
Програмний продукт має аналоги, але істотно відрізняється від них своїми характеристиками та реалізацією	4–8
Програмний продукт не має аналогів у класі вирішуваних завдань (програмний продукт нового класу)	9–15

2.4. Складність – це властивість програмного продукту, що характеризує ступінь використання при його розробленні різних за призначенням програмних модулів.

Кількість балів K_c за складність програмного продукту нараховується відповідно до таблиці 2.

Таблиця 2

Рівень складності програмного продукту	K_c
Низький рівень складності (програмний продукт базується на використанні типових програмних рішень, для розроблення достатньо знання однієї мови програмування тощо)	1–3
Середній рівень складності (програмний продукт рівня системного програміста, для розроблення потрібні знання мови програмування та особливостей побудови операційної системи ПЕОМ тощо)	4–7
Підвищений рівень складності (програмний продукт передбачає взаємодію з нестандартними зовнішніми пристроями, розроблено драйвер зовнішнього пристрою тощо)	8–10
Високий рівень складності (програмний продукт передбачає використання мережних технологій, для розроблення потрібні знання мережних протоколів взаємодії ПЕОМ тощо)	11–15

2.5. Корисність – це властивість програмного продукту, що визначає значущість його використання на практиці.

Кількість балів K_k за корисність програмного продукту нараховується відповідно до таблиці 3.

Таблиця 3

Рівень корисності програмного продукту	K_k
Невисокий рівень корисності (досягнуті або поліпшені другорядні характеристики, програмний продукт упроваджений у навчальному процесі як демонстрація тощо)	1–3
Середній рівень корисності (з використанням програмного продукту поліпшились основні характеристики виробу, процесу, відчутно підвищилась якість проведення занять тощо)	4–6
Підвищений рівень корисності (з використанням програмного продукту досягнуті нові основні характеристики виробу, процесу, істотно підвищилась якість проведення занять тощо)	7–9
Високий рівень корисності (з використанням програмного продукту досягнуті принципово нові характеристики виробу, процесу, програмний продукт істотно підвищив якість виконання науково-дослідної, дослідно-конструкторської роботи тощо)	10–12
Особливо високий рівень корисності (програмний продукт упроваджений у складі зразка озброєння, практиці військ)	13–15

2.6. Зручність користування – це властивість програмного продукту, що характеризує складність його оволодіння та використання за призначенням.

Кількість балів $K_{зк}$ за зручність користування програмним продуктом нараховується відповідно до таблиці 4.

Таблиця 4

Рівень зручності користування програмним продуктом	$K_{зк}$
Невисокий рівень зручності користування (програмний інтерфейс та програмні документи не забезпечують простоту оволодіння та використання програмного продукту за призначенням)	1–3
Середній рівень зручності користування (програмний інтерфейс та програмні документи забезпечують простоту оволодіння та використання програмного продукту за призначенням, але довідкова система відсутня)	4–6
Підвищений рівень зручності користування (програмний інтерфейс та довідкова система повною мірою забезпечують простоту оволодіння та використання програмного продукту за призначенням, але мають місце недоліки в оформленні програмних документів)	7–9
Високий рівень зручності користування (програмний інтерфейс та довідкова система забезпечують простоту оволодіння та використання програмного продукту за призначенням повною мірою, програмні документи наочні та відповідають вимогам стандартів)	10–15

2.7. Кількість балів з кожного показника визначається кожним членом комісії окремо відповідно до таблиць 1–4. За значення показника береться його середнє значення.

РЕЄСТРАЦІЙНА КАРТКА

« _____ »
(назва програмного продукту)

Вид программного продукта: _____

Версія програмного продукту: _____

Розробники: _____

(підрозділ, посада, військове звання, П. І. Б.)

Керівник роботи: _____

(підрозділ, посада, науковий ступінь, вчене звання, військове звання, П. І. Б.)

Анотація програмного продукту

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be a standard notebook page or a sheet of stationery.

Вимоги комп'ютерної техніки для роботи з програмним продуктом:

Розробники:

(*nidnuc*)

(ініціали та прізвище)

(*nidnuc*)

(ініціали та прізвище)

Науковий керівник:

(*nidnuc*)

(ініціали та прізвище)

* – допускається не більше 2 (двох) наукових керівників.

СТРУКТУРА ОПИСУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Опис програми повинен містити наступні розділи:

загальні відомості;
функціональне призначення;
опис логічної структури;
використовувані технічні засоби;
виклик і завантаження;
вхідні дані;
вихідні дані.

Залежно від особливостей програми допускається вводити додаткові розділи або об'єднувати окремі розділи.

У розділі **“Загальні відомості”** повинні бути вказані:

позначення і найменування програми;
програмне забезпечення, необхідне для функціонування програми;
мови програмування, на яких написана програма.

У розділі **“Функціональне призначення”** повинні бути вказані класи розв’язуваних завдань і (або) призначення програми і відомості про функціональні обмеження на застосування.

У розділі **“Опис логічної структури”** повинні бути вказані:

алгоритм програми;
використовувані методи;
структура програми з описом функцій складових частин і зв’язку між ними;
зв’язку програми з іншими програмами.

Опис логічної структури програми виконують з урахуванням тексту програми мовою оригіналу.

У розділі **“Використовувані технічні засоби”** повинні бути вказані типи електронних обчислювальних машин і пристроїв, які використовуються при роботі програми.

У розділі **“Виклик і завантаження”** повинні бути вказані:

спосіб виклику програми з відповідного носія даних;
вхідні точки в програму.

Допускається вказувати адреси завантаження, відомості про використання оперативної пам’яті, обсяг програми.

У розділі **“Вхідні дані”** повинні бути вказані:

характер, організація і попередня підготовка вхідних даних;
формат, опис і спосіб кодування вхідних даних.

У розділі **“Вихідні дані”** повинні бути вказані:

характер і організація вихідних даних;
формат, опис і спосіб кодування вихідних даних.

Допускається зміст розділів ілюструвати пояснювальними прикладами, таблицями, схемами, графіками.

У додаток до опису програми допускається включати різні матеріали, які недоцільно включати в розділи опису.

ПРИЗНАЧЕННЯ КЕРІВНИЦТВА ОПЕРАТОРА

Кожен програмний продукт, що подається на Конкурс, повинен супроводжуватись комплектом експлуатаційної документації. Обов'язковим документом у складі цього комплексу є Керівництво оператора.

Керівництво оператора призначене для забезпечення правильного використання програмного продукту та має містити повну, структуровану й зрозумілу інформацію для користувача.

Документ складається з таких розділів:

призначення програми, де зазначається сфера застосування програмного продукту, його основні функції, можливості та загальна характеристика; надається короткий опис задач, які вирішує програма;

умови виконання програми, де описуються технічні та програмні вимоги, необхідні для роботи програмного продукту (апаратне забезпечення, операційна система, додаткове програмне забезпечення, мінімальні технічні характеристики тощо);

виконання програми, де наводиться послідовність дій користувача, при роботі з програмою, а саме:

- порядок запуску;
- робота з інтерфейсом;
- введення та обробка даних;
- виконання основних операцій;
- завершення роботи програми.

Також описуються очікувані результати виконання дій користувача.

повідомлення оператору, де наводяться тексти системних повідомлень, попереджень і повідомлень про помилки, що можуть з'являтися під час роботи програми, а також пояснення дій користувача у відповідь на такі повідомлення.

Керівництво оператора має бути оформлене відповідно до чинних вимог до програмної документації, викладене державною мовою, структуровано, логічно побудовано та викладено технічно грамотно.