

Державний вищий навчальний заклад  
«Донбаський державний педагогічний університет»

Фізико-математичний факультет

Кафедра методики навчання математики та методики навчання інформатики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор



*Набока*  
\_\_\_\_\_

О.Г. Набока

«29» червня 2023 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ІНФОРМАТИКИ  
підготовки здобувачів  
другого (магістерського) рівня вищої освіти**

<b>спеціальності</b>	014 Середня освіта (Інформатика)
<b>за освітньо-професійною програмою</b>	Середня освіта (Інформатика)
<b>мова навчання</b>	українська

Розробники:

**Глазова В.В.** кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Рецензенти:

**Кайдан Н.В.** кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

**Стьопкін А.В.** кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики.

Протокол № 11 від «25» травня 2023 р.

Завідувач кафедри методики навчання математики

та методики навчання інформатики




Величко В.Є.

Погоджено групою забезпечення спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика)

Керівник групи забезпечення

кандидат фізико-математичних наук



доц. Стьопкін А.В.

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою

Державного вищого навчального закладу

«Донбаський державний педагогічний університет»

«29» червня 2023 р., протокол № 9

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	
Кількість кредитів – <b>4</b>	<b>Вибіркова</b>	
Загальна кількість годин – <b>120</b>	Рік підготовки:	
	<b>2-й</b>	
	Семестр	
	<b>3-й</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – <b>6</b> самостійної роботи здобувача – <b>18</b>	Лекції	
	<b>10 год.</b>	
	Практичні	
	<b>20 год.</b>	
	Самостійна робота	
	<b>90 год.</b>	
	Вид контролю:	
	<b>залік</b>	

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Організація позакласної роботи з інформатики» є формування компетентностей, необхідних для організації позакласної роботи з інформатики, проектування, планування, реалізації різних видів позакласних заходів з урахуванням індивідуальних особливостей учнів.

## 2. Матриця результатів навчання, методів навчання, методів контролю з навчальної дисципліни «Організація позакласної роботи з інформатики»

Результати навчання	Методи навчання	Методи контролю
<p>Демонструє вміння проєктувати, планувати, реалізовувати різні види позакласних заходів з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів.</p> <p>Демонструє вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, для підготовки позакласних заходів з інформатики.</p> <p>Визначає, аналізує та характеризує педагогічні інновації, демонструє вміння їх практичного застосування у професійній діяльності.</p> <p>Розуміє концептуальні засади освіти в галузі інформатики та методики її викладання у закладах освіти, тенденції розвитку інформатики й інформатизації суспільства.</p> <p>Проявляє здатність до пошуку додаткової інформації, її самостійного опрацювання з метою поглиблення знань предметної області</p> <p>Вміє розробляти і реалізовувати навчальні проєкти з інформатики та проєкти із залученням інформаційних технологій.</p> <p>Вміє розробляти інтегровані завдання та завдання прикладного характеру, використовувати у навчальному процесі.</p> <p>Вміє організовувати і проводити позанавчальну, самостійну і дослідницьку роботу здобувачів освіти з інформатики.</p> <p>Знає цілі, завдання та напрямки здійснення позакласної роботи з інформатики зі здобувачами.</p> <p>Знає форми та методи позакласної роботи з інформатики.</p> <p>Знає і розуміє сутність інноваційних ІКТ-зорієнтованих педагогічних технологій та впроваджує їх у навчальному процесі.</p> <p>Вміє проєктувати електронні освітні ресурси, використовувати їх у навчальному процесі, здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів, їх адаптацію до вимог і потреб педагогічного процесу.</p>	<p>Поєднання традиційних та інтерактивних методів навчання з використанням інноваційних технологій:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- словесні методи: лекція, диспут, дискусія;</li> <li>- наочні методи: спостереження, демонстрація;</li> <li>практичні методи: обробка довідкової інформації, тезування, рецензування, аналіз.</li> </ul>	<p>Спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне та письмове опитування, практична перевірка, рейтинговий контроль, оцінювання самостійної роботи, доповіді презентації, тестування, екзамен.</p>

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	усього	зокрема		
л		пр	с.р.	
Тема 1. Загальні питання організації позакласної роботи з інформатики.	62	4	4	48
Тема 2. Олімпіади з програмування, інформатики та інформаційних технологій.	58	6	16	42
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>90</b>

### 4. Програма навчальної дисципліни

#### 4.1. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Сутність, цілі та завдання, принципи позакласної роботи з інформатики.	2
2.	Види позакласних заходів з інформатики.	2
3.	Олімпіади з програмування, інформатики та інформаційних технологій, правила проведення, сайти та системи.	2
4.	Методика розв'язування олімпіадних задач з програмування, інформатики та інформаційних технологій	4
<b>Разом</b>		<b>10</b>

#### 4.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Форми позакласних заходів з інформатики.	4
2.	Методика розв'язування олімпіадних задач з програмування, інформатики та інформаційних технологій з використанням алгоритмів пошуку.	2
3.	Методика розв'язування олімпіадних задач з програмування, інформатики та інформаційних технологій з використанням алгоритмів сортування.	2
4.	Методика розв'язування олімпіадних задач з програмування, інформатики та інформаційних технологій з використанням комбінаторних алгоритмів.	2
5.	Методика розв'язування олімпіадних задач з програмування, інформатики та інформаційних технологій з використанням алгоритмів динамічного програмування.	2
6.	Методика розв'язування олімпіадних задач з програмування, інформатики та інформаційних технологій з використанням ефективних алгоритмів на графах.	4
7.	Методика розв'язування олімпіадних задач з програмування, інформатики та інформаційних технологій з використанням алгоритмів розв'язування геометричних задач, теорії чисел, довгої арифметики, теорії ймовірностей, інтегрування, тощо	4

<b>Разом</b>	<b>20</b>
--------------	-----------

#### 4.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Тема 1. Загальні питання організації позакласної роботи з інформатики.</b>		
1.	Планування позакласної роботи з інформатики з урахуванням вікових і індивідуальних особливостей учнів.	6
2.	Позашкільна робота з інформатики у Центрах технічної творчості дітей та юнацтва.	12
3.	Факультативні заняття з інформатики.	6
4.	Гуртки з інформатики.	6
5.	Тиждень інформатики в школі.	6
6.	Організація науково-дослідної роботи учнів з інформатики.	6
7.	Організація проєктної діяльності учнів з інформатики у позакласний час.	6
<b>Тема 2. Олімпіади з програмування, інформатики та інформаційних технологій.</b>		
8.	Цілі та напрямки олімпіадного руху з інформатики.	12
9.	Організаційно-методичні особливості проведення олімпіад.	12
10.	Олімпіади з програмування.	12
11.	Інтернет олімпіади.	6
<b>Разом</b>		<b>90</b>

#### 5. Критерії оцінювання результатів навчання

Навчальна дисципліна викладається один семестр та оцінюється максимальною оцінкою у 100 балів.

Оцінювання здійснюється у вигляді поточного контролю знань, оцінювання практичних та самостійних робіт. Кожен здобувач може ознайомитись з розподілом балів за всі види роботи впродовж семестру (зокрема, в дистанційному курсі).

Результати поточного контролю рівня знань здобувачів (кількість отриманих балів) обов'язково доводяться викладачем наприкінці кожного заняття до відома всіх здобувачів і виставляються в «Журнал обліку поточної успішності та відвідування занять».

Кожне практичне оцінюється 2 балами. Робота під час практичного заняття оцінюється за наступними критеріями:

- виконання практичного завдання в письмовому та електронному вигляді;
- під час виконання ситуаційних вправ і завдань;
- під час опитувань – за повну і ґрунтовну відповідь на задане запитання з теми заняття.

У разі відсутності на практичному занятті здобувач вищої освіти повинен самостійно виконати роботу та надати для перевірки.

При проведенні форм контролю знань оцінку може бути знижено по наступним причинам:

- за неповний розв'язок завдання;

- за кожен неправильну відповідь;
- за наявність помилок;
- за несвоєчасне виконання завдання;
- за недостовірність поданої інформації;
- за недостатнє розкриття теми;
- за відсутність обґрунтувань та висновків;
- за порушення академічної доброчесності.

#### Розподіл балів за темами

№ теми	Аудиторна робота		Самостійна робота
	Лекції	Практичні заняття	
Т 1.	4	8	26
Т 2.	6	32	24
<b>Разом</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>50</b>

Результати навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни визначаються у балах, що виставляються згідно з критеріями оцінювання, затвердженими в ДДПУ, а саме за 100-бальною шкалою та національною п'ятибальною шкалою для заліків «зараховано», «незараховано»).

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти		
За накопичувальною 100 - бальною шкалою	За національною шкалою	
	<i>для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт</i>	<i>для заліків</i>
90 - 100 балів	відмінно	зараховано
75 - 89 балів	добре	
60 - 74 балів	задовільно	
26 - 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 - 25 балів	неприйнятно	

Для визначення критеріїв оцінювання для отримання заліку потрібно зважати на такі загальні положення:

на оцінку «зараховано» (60–100 балів) заслуговує здобувач вищої освіти, який за час відвідування лекційних, практичних та/або лабораторних занять й за виконану самостійну роботу отримав зазначену кількість балів протягом семестру; оцінка «не зараховано» (0–59 балів) виставляється здобувачеві вищої освіти, який за час відвідування лекційних, практичних занять й за виконану самостійну роботу не набрав 60 балів упродовж семестру, він має прогалини в знаннях основного навчально-програмного матеріалу.

Залік, як форма контролю, передбачає зарахування здобувачеві балів, накопичених за результатами поточного оцінювання з навчальної дисципліни (за наявності у здобувача не менше 60 балів за поточну роботу – без додаткового опитування) й не вимагає обов'язкової присутності здобувача вищої освіти.

Здобувач має право (за бажанням) підвищити власний результат оцінювання в балах з навчальної дисципліни, де формою контролю є залік, шляхом виконання завдань самостійної роботи, але не пізніше ніж до початку екзаменаційної сесії.

Підсумкове оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни у формі заліку здійснює викладач, який проводив практичні заняття в академічній групі. Відомість успішності видається викладачеві в деканаті в день останнього аудиторного (практичного) заняття в групі і має бути закрита на останній день перед початком екзаменаційної сесії.

## **6. Засоби діагностики результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- перевірка виконання практичного завдання в письмовому та електронному вигляді;
- індивідуальне опитування та фронтальне опитування.
- індивідуальні завдання;
- тестування;
- залік.

## **8. Рекомендована література**

### Основна література

1. Лобанова Т. Специфіка організації позакласної роботи з інформатики в базовій середній школі / Т. Лобанова, В. Андрієвська // Інноваційні педагогічні технології в цифровій школі : тез доп. учасників IV Всеукр. (з міжнар. участю) наук.-практ. конф. молод. учених, Харків, 11–12 трав. 2022 р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2022. С. 65–66.
2. Навчально-методичний посібник «З чого почати програмувати?»/ О.О. Сидоренко. Полтава, 2023 . С. 37.
3. Олімпіади з програмування. Прості задачі / О.І. Жмурко, Т.О. Охріменко. МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань : Візаві, 2020. 298 с.
4. Остапенко Л. П. Веб-квести в системі позакласної роботи з інформатики / Л. П. Остапенко, В. М. Ковальова, Г. С. Черенкова // Наумовські читання : матеріали XIX наук.-метод. конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених, присвяч. року мат. освіти в Україні, Харків, 23-24 листоп. 2021 р. / Харків нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; [редкол.: Пономарьова Н. О та ін.]. Харків : [Б.в.], 2022. С. 204–206.
5. Юрченко А.О. Організації та проведення гурткової роботи з інформатики в основній школі. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»: зб.наук. пр. / Ред.кол. : Козубовська І.В. (гол.ред.) та ін. Ужгород: Видво УжНУ «Говерла», 2019. Вип. 1 (44). С. 214-218.

### Допоміжна література

1. Балик, Н. Р., & Жига, В. М. (2023). Проведення факультативних STEM-занять з інформатики.



2. Брянцева, Г. В., Брянцев, О. А. (2019) Методика опрацювання листівок до святкових подій IT-календаря на позакласних заняттях з інформатики. Пріоритетні напрямки вирішення актуальних проблем виховання і освіти: зб. тез. С. 7–11.
3. Ковтун, П., & Усата, О. Ю. (2022). Методи організації дослідницької діяльності на уроках інформатики. Актуальні питання сучасної інформатики, (9), С. 202-205.
4. Руденко В. Д. Інформатика: креативне програмування (модуль для учнів 10–11 класів, рівень стандарту). Харків: Вид-во «Ранок», 2020. 160 с.
5. Семко Л. П. Міжпредметні зв'язки навчання інформатики з прикладною спрямованістю. The 8 th International scientific and practical conference “Topical issues of modern science, society and education”(February 26-28, 2022) SPC “Sci-conf. com. ua”, Kharkiv, Ukraine. 2022. С. 582.
6. Семко, Л. П. (2020). Міжпредметні зв'язки у навчанні інформатики. Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Ресурсно-орієнтоване навчання, (3D), С. 266-269.

#### Інші інформаційні ресурси

1. E-Olymp – система підготовки та проведення олімпіад з програмування URL: <https://www.eolymp.com/uk/>
2. Всеукраїнські учнівські Інтернет-олімпіади URL: <https://sites.google.com/view/ukrolimpit>
3. Олімп інформаційних технологій URL: <https://itolymp.com/>
4. Сайт Всеукраїнських олімпіад з інформатики URL: <https://oi.in.ua/>
5. Центр підтримки та проведення Всеукраїнських олімпіад школярів з інформатики в мережі Інтернет URL: <https://new.netoi.org.ua/>

### 9. Посилання на дистанційний курс

Дистанційний курс дисципліни на освітньому контенті в CMS Moodle  
<http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2760>

РПНД перевірена.  
Методист НМВ  
Демченко М.О.

