

**Науково-дослідна робота студентів
по кафедрі інформатики та інформаційних технологій у 2019 р.**

I. Гуртки та проблемні групи

При кафедрі працюють 8 гуртків та проблемних груп. До роботи в них залучено 55 студентів різних спеціальностей:

№	Назва гуртка або проблемної групи	Науковий керівник	Староста	Кількість студентів	Графік засідань
1	Сучасні напрямки розвитку баз даних (NoSQL)	кандидат фіз-мат наук Пузікова А.В.	Головка М. гр. КН18М	5	вівторок 5 пара знаменник
2	Мова програмування Python як засіб опрацювання текстових даних	Резіна О.В. кандидат пед.наук, доцент	Джус О. ФІМ	5	четвер 5 пара знаменник
3	Розв'язування компетентнісних завдань	Дроговоз Н.А., викладач	Гребенюк Н. С. ІНФ19Б	5	Понеділок 4 пара знаменник
4	Проблеми програмування	Паращук С.Д., канд.фіз-мат наук, доцент	Пузікова Т.В. КН19М	8	Середа 5 пара знаменник
5	Сучасні проблеми розвитку інтелектуальних систем	Присяжнюк О.В., канд. тех.наук, доцент	Федорова А. КН16Б	6	Понеділок 4 пара знаменник
6	Олімпіадні задачі з програмування	Лупан І.В. кандидат пед.наук, доцент	Філоненко Є.В. КН19М	10	Вівторок 5 пара чисельник
7	ІКТ в освіті	Матяш В.В., викладач	Чернецька А. МІЕ16Б	8	П'ятниця 4 пара знаменник
8	Дослідження історії обчислювальної техніки та програмного забезпечення	Андронатій П.І., викладач	Андронатій А.П. КН17Б	8	Четвер 5 пара знаменник

Робота гуртків та проблемних груп проводиться за графіком. За результатами роботи гуртків подано роботи на конкурси та представлено доповіді на наукові конференції.

II. Студенти взяли участь у таких студентських наукових конференціях:

1. Всеукраїнська науково-практична конференція «Фізико-математичні та комп'ютерні науки, технології, навчання: науково-практичні рішення та підходи молодих науковців» (квітень 2019)

- Євген Сергійович Дюков, Анна Валентинівна Пузікова. Дослідження швидкості виконання операцій у нормалізованій і денормалізованій базах даних.
- Костянтин Владиславович Мусенко, Олена Віталіївна Присяжнюк. Особливості розробки додатку реалізації методів векторної оптимізації для дискретних задач.
- Тетяна Валеріївна Пузікова. Розробка інтерактивного навчального середовища для веб-програмування на основі Javascript-фреймворку Vue.js.
- Євгеній Володимирович Філоненко, Олександр Филімонович Баранюк. Розробка онлайн-системи для реєстрації дерев.

2. XV Всеукраїнська студентська наукова конференція “Перспективи розвитку точних наук, економіки та методики їх викладання”: матеріали конференції. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 4-5 грудня 2019.

- Руденко К.С.* Створення Android додатку на основі мови Java С.50-51.

3. 10 студентів спеціальності «Комп'ютерні науки» взяли участь у звітній науковій конференції студентів ЦДПУ:

СЕКЦІЯ Інформатики

1. Розробка системи контролю версій для авторів видань
*Студент 4 курсу Богдан Сергій Вікторович
Науковий керівник Паращук С.Д., кандидат фізико-математичних наук;
доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій*
2. Дослідження швидкості виконання операцій у нормалізованій і денормалізованій базах даних
*Студент 4 курсу Дюков Євген Сергійович
Науковий керівник Пузікова А.В. кандидат фізико математичних наук;
старший викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій*
3. Розробка клієнтської частини додатку «Електронний журнал»
*Студент 4 курсу Літвінов Антон Васильович
Науковий керівник Болілий В.О., кандидат фізико-математичних наук;
доцент кафедри інформатики; доцент кафедри інформатики та
інформаційних технологій*
4. Особливості розробки додатку реалізації методів векторної оптимізації для дискретних задач
*Студент 4 курсу Мусенко Костянтин Владиславович
Науковий керівник Присяжнюк О.В., кандидат технічних наук; доцент
кафедри інформатики; доцент кафедри інформатики та інформаційних
технологій*
5. Розробка інтерактивного навчального середовища для веб-програмування на основі Javascript-фреймворку Vue.js та мови запитів GraphQL
*Студентка 4 курсу Пузікова Тетяна Валеріївна
Науковий керівник Паращук С.Д. кандидат фізико-математичних наук;
доцент кафедри інформатики; Завідувач кафедри інформатики та
інформаційних технологій, доцент кафедри інформатики та
інформаційних технологій*
6. Створення додатків та модифікацій на платформі SkyEngine в середовищі Creation Kit
*Студент 4 курсу Роман Дмитро Анатолійович
Науковий керівник Лупан І.В., кандидат педагогічних наук; доцент
кафедри інформатики; доцент кафедри інформатики та інформаційних
технологій*
7. Розробка API серверу «Журнал групи»
*Студент 4 курсу Сиволап Олександр Андрійович
Науковий керівник Болілий В.О., кандидат фізико-математичних наук;
доцент кафедри інформатики; доцент кафедри інформатики та
інформаційних технологій*
8. Розробка он-лайн сервісу для реєстрації дерев
*Студент 4 курсу Філоненко Євгеній Володимирович
Науковий керівник Баранюк О.Ф., кандидат технічних наук; доцент
кафедри інформатики; доцент кафедри інформатики та інформаційних
технологій*
9. Комп'ютерне моделювання хвильових рухів в тришаровій системі з вільною поверхнею
*Студент 1 курсу магістратури Літвінов Владислав Анатолійович
Науковий керівник Лупан І.В., кандидат педагогічних наук; доцент
кафедри інформатики; доцент кафедри інформатики та інформаційних
технологій*
10. Переваги використання GraphQL для Front-end розробки.
*Студентки 1 курсу магістратури Сокол Марини
Науковий керівник Пузікова А.В., кандидат фізико-математичних наук;
старший викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій*

III. Участь студентів в олімпіадах:

1. 13 квітня 2019 р. у Центральнoукраїнському національному технічному університеті для участі у першому (обласному) етапі Всеукраїнських, а по суті 1/8 світових змагань, взяли сім команд, що представляли наш університет: **CUSPU>HelloWorld** у складі магістрантів першого курсу Марини Сокол, Дмитра Мельника та Микити Майорова; **CUSPU_BSOD** у складі студентів 4-го курсу Олександра Сиволапа, Антона Ноги та Євгенія Філоненка; **CUSPU_return_NULL** у складі студентів 2-го курсу Романа Бондаренка та Євгенія Москальова і студента 4-го курсу Костянтина Горбача; **CUSPU_trippleArray** у складі студентів 3-го курсу Олександра Кислоого, Олеся Ізовіти та Анастасії Федорової; **CUSPU_2cA** у складі студентів 3-го курсу Кирила Руденка, Дмитра Коріонова та Івана Козіна, – ці команди уже мають досвід участі у змаганнях зі спортивного програмування, – і вперше взяли участь команда **CUSPU_NoName** у складі студентів 2-го курсу спеціальності «Математика» Євгена Іванова, Романа Гаврюшенка та Олени Чудної, та команда першокурсників **CUSPU_team** у складі Максима Грицуна, Ігора Владковського та Єгора Клименка.

Їхні результати серед 19 команд Кіровоградської області були такі:

Місце	Назва команди	Задач	Штрафи
2	CUSPU>HelloWorld	6	807
3	CUSPU_BSOD	6	940
4	CUSPU_return_NULL	5	417
5	CUSPU_NoName	4	301
6	CUSPU_trippleArray	4	506
9	CUSPU_2cA	3	142
10	CUSPU_team	3	209

Отже, наші команди, хоча і поступилися хазяям першим місцем, програвши на штрафах, в цілому не зрадили традиціям і показали гарний рівень. Особливо варто відмітити дебютантів змагань – команди **CUSPU_NoName** та **CUSPU_team**, – які просто наступали на п'яти більш досвідченим командам.

2. 14 вересня 2019 р. три команди нашого університету – **CUSPU_BSOD** (Олександр Сиволап, Антон Нога, Євгеній Філоненко), **CUSPU>HelloWorld** (Марина Сокол, Дмитро Мельник, Микита Майоров) та **CUSPU_return_NULL** (Костянтин Горбач, Роман Бондаренко, Євгеній Москальов) взяли участь у другому етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування, що відповідає ¼ фіналу Міжнародної студентської першості. Серед 37 університетських команд Центрального регіону, що змагалися у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара, наші команди посіли відповідно 8-ме (**CUSPU_BSOD**) та 10-е (**CUSPU>HelloWorld**) місце, та отримали запрошення до третього етапу змагань.

3. 9 жовтня 2019 р. участь у змаганнях третього етапу олімпіади, що відбувалися в Одеській національній академії харчових технологій, взяла участь команда **CUSPU_BSOD**, посівши 19 місце з 21-го серед команд другої ліги.

4. У другому етапі Всеукраїнської студентської олімпіади взяли участь такі студенти:

№	Предмет, спеціальність	ППП	Курс	Керівник	Результати
1.	Напрямок Комп'ютерні науки	Мельник Дмитро Миколайович	I курс рівня магістр, група КН18М, Галузь знань: 12 Інформаційні технології, Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Освітня програма: Комп'ютерні науки (Програмування, адміністрування)	Баранюк О.Ф.	42 місце з 67

№	Предмет, спеціальність	ППП	Курс	Керівник	Результати
2.	Напрямок Комп'ютерні науки	Коріонов Дмитро Сергійович	III курс, група КН16Б, Галузь знань: 12 Інформаційні технології, Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології, Освітня програма: Комп'ютерні науки (Програмування та адміністрування)	Паращук С.Д.	44 місце з 67
3.	Спеціальність Інформатика	Мельник Дмитро Миколайович	I курс рівня магістр, група КН18М, Галузь знань: 12 Інформаційні технології, Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Освітня програма: Комп'ютерні науки (Програмування, адміністрування)	Баранюк О.Ф.	18
4.	Спеціальність Інформатика	Філоненко Євгеній Володимирович	IV курс, група ІН15Б, Галузь знань: 0403 Системні науки та кібернетика, Напрямок підготовки: 6.040302 Інформатика	Баранюк О.Ф.	14

IV. Участь у конкурсах:

1. На конкурс стипендіального фонду «ЗАВТРА.UA» було подано 1 роботу:

Сокол Марини Сергіївни (I курс рівня магістр, КН18М група, Галузь знань: 12 Інформаційні технології, Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки) – Тема: «Розробка web-додатку для реалізації методики Pomodogoz елементами соціальності», – науковий керівник Пузікова А.В., кандидат фізико-математичних наук; старший викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій (Науковий напрям: 2. Інформатика і обчислювальна техніка).

Робота пройшла до третього туру, отримала 55 балів (278 результат у рейтингу третього туру).

На конкурс 2019-2020 р. подано роботу Філоненка Євгенія Володимировича (I курс рівня магістр, КН18М група, Галузь знань: 12 Інформаційні технології, Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки) – Тема: «Розробка геоінформаційної системи для реєстрації зелених насаджень», – науковий керівник Баранюк О.Ф., кандидат технічних наук; доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій (Науковий напрям: 2. Інформатика і обчислювальна техніка).

2. На другий тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук було подано 1 роботу:

№ галузі П/п	Назва галузей наук	Базовий	Студент	Тема	Науковий керівник	Результат (місце/серед учасників)
65.	Інформаційні технології	Хмельницький національний університет Вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 www.khnu.km.uaw ww.fit.knu.ua	Максименко Андрія Геннадійовича та Максименко Яни Анатоліївни , група КН18М, I курс рівня магістр, Галузь знань: 12 Інформаційні технології, Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки	<i>Розробка автоматизованої системи «Електронна залікова книжка»</i>	<i>Болілий В.А., канд. фіз.-мат. Наук, доцент</i>	<i>43 місце серед 77 учасників</i>

V. За результатами участі у конференціях роботи студентів опубліковано:

1. НАУКОВІ ЗАПИСКИ МОЛОДИХ УЧЕНИХ. – № 3 (2019) – Матеріали ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «Фізико-математичні та комп'ютерні науки, технології, навчання: науково-практичні рішення та підходи молодих науковців», 18 квітня 2019 року (4 доповіді обсягом 0,9 д.а.):
 1. Євген Сергійович Дюков, Анна Валентинівна Пузікова. Дослідження швидкості виконання операцій у нормалізованій і денормалізованій базах даних.
 2. Костянтин Владиславович Мусенко, Олена Віталіївна Присяжнюк. Особливості розробки додатку реалізації методів векторної оптимізації для дискретних задач.
 3. Тетяна Валеріївна Пузікова. Розробка інтерактивного навчального середовища для веб-програмування на основі Javascript-фреймворку Vue.js.
 4. Євгеній Володимирович Філоненко, Олександр Филімонович Баранюк. Розробка онлайн-системи для реєстрації дерев.
2. НАУКОВІ ЗАПИСКИ МОЛОДИХ УЧЕНИХ. – № 4 (2019) – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім В. Винниченка. (6 доповідей обсягом 2,2 д.а.)
 1. Катерина Сергіївна Лемешук, Ольга Василівна Резіна. Дослідження алгоритму шифрування за допомогою Python
 2. Андрій Геннадійович Максименко, Яна Анатоліївна Максименко. Розробка автоматизованої системи обліку «Ахім»
 3. Дмитро Миколайович Мельник. Дослідження можливостей операційної системи MongoDB os на платформі Esp8266
 4. Марина Сергіївна Сокол. Створення веб-додатку для ознайомлення з радіаційним та екологічним станом в Україні на основі даних з Opendata за допомогою використання технології GraphQL
 5. Владислав Анатолійович Літвінов. Розробка додатку для аналізу дисперсійного співвідношення засобами Maple
 6. Дмитро Андрійович Ругало. Використання алгоритмів штучного інтелекту у створенні програмних додатків ігрового спрямування засобами мови програмування Objective-C
3. **Студентський науковий вісник. – Випуск 21. Частина 1. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019.(1 стаття, .**
 1. МАКСИМЕНКО А., МАКСИМЕНКО Я. ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ «АХІМ»
4. Наукова конференція Science, Research, Development #23 (Наука, дослідження, розвиток #23), яка відбулася 29.11.2019-30.11.2019 в місті Роттердам (Голландія)
 1. Владислав Андрійович Криласов Проектування веб-додатку для планування фізичного навантаження школярів
5. XV Всеукраїнська студентська наукова конференція “Перспективи розвитку точних наук, економіки та методики їх викладання”: матеріали конференції. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 4-5 грудня 2019.
 1. **Руденко К.С.** Створення Android додатку на основі мови Java С.50-51.

Науково-дослідна робота студентів у 2019 році

Всього студентів денної форми	З них беруть участь у НДР	Кількість наукових гуртків та проблемних груп	Кількість авторських посвідчень, одержаних студентами	Кількість робіт, опублікованих студентами	Чисельність студентів учасників міжнародних та всеукраїнських конференцій та семінарів	Участь у конкурсах: всього направлено робіт/відзначено нагородами	Участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт/ дипломи І, ІІ, ІІІ ступеня	Участь в олімпіаді взяли участь у ІІ етапі/зайняли призові місця
108	55	8	-	12	5	3/0	1/0	13 (3 команди+4 індивідуально)/0

Завідувач кафедри інформатики та інформаційних технологій

С.Д. Паращук