

**ДОВІДКА про результати перевірки  
роботи деканату та кафедр факультету математики і інформатики щодо  
питання «Звіт декана факультету математики та інформатики про роботу в 2019 –  
2020 н.р.»**

Перевірку проводила комісія у складі:

голова комісії	-	проф. І. І. Панчук;
члени комісії	-	доц. О. І. Косарева;
	-	доц. Л. М. Златів.

Комісія в складі проф. Панчук І.І. - голова комісії, доц. Косарева О.І. та доц. Златів Л.М. - членів комісії, здійснила моніторинг діяльності деканату та кафедр факультету математики та інформатики щодо ефективності впровадження стандартів вищої освіти нового покоління у систему підготовки фахівців.

Комісія встановила, що робота деканату і кафедр спрямована на впровадження стандартів вищої освіти нового покоління з метою формування конкурентоспроможних кадрів, здатних здійснювати професійну діяльність, реалізовувати освітню політику як пріоритетну функцію держави.

З метою реалізації вимоги покращення якості та результативності освітнього процесу, вдосконалення існуючих педагогічних технологій, впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та ефективних методик формування професійних компетентностей у майбутніх фахівців, підбрано відповідний професорсько-викладацький склад.

На кафедрі інформатики та прикладної математики працюють 78% викладачів з вченими званнями та науковими ступенями, з них 44% мають вчені звання; на кафедрі інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики, вчені звання мають 50% викладачів та 77% мають наукові ступені; на кафедрі вищої математики працюють 85,7% викладачів з вченими званнями та науковими ступенями; на кафедрі математики з методикою викладання працюють 83% викладачів з вченими званнями та ступенями. На кафедрах факультету працюють три доктори наук та один кандидат наук зі вченим званням професора.

На засіданнях вченої ради факультету, засіданнях кафедр і науково-методичних семінарах систематично розглядаються питання щодо впровадження стандартів вищої освіти нового покоління, інформаційно-комунікаційних технологій, створення дієвої системи підготовки фахівців, організації освітнього процесу з урахуванням сучасних досягнень математичних наук, створення індустрії навчальних засобів.

Завдяки такому підходу на факультеті створено систему роботи, а саме:

1. Розроблені та впроваджені в освітній процес електронні лекції, завдання та інструкції до виконання практичних та лабораторних робіт. З метою інтенсифікації освітнього процесу активно використовуються засоби електронної зв'язку для надсилання студентами звітів про виконання індивідуальних завдань, практичних та лабораторних робіт, оперативного надсилання поточного рейтингу студентів, надання їм додаткової інформаційної допомоги з того, чи іншого навчального питання. Створюється база електронних навчально-методичних комплексів дисциплін, що є важливим кроком до реалізації дистанційної форми навчання. На факультеті наявні мультимедійні засоби.

2. Формування завдань виробничих практик реалізується комплексний підхід до практичної підготовки майбутніх фахівців, який, зокрема, передбачає органічне використання результатів практики в якості вихідних даних для формування професійно-орієнтованих індивідуальних навчально-дослідних завдань, курсових та випускних кваліфікаційних робіт. Такий комплексний підхід значною мірою стимулює відповідальне

ставлення студентів до виконання завдань та формування документації за результатами практик.

3. Інформаційно-методичне забезпечення підготовки студентів до лабораторних, практичних, індивідуальних занять, завдання та методичні рекомендації для самостійної роботи з усіх дисциплін кафедр розроблені та адаптовані до кредитно-трансферної системи навчання і зберігаються в навчально-методичних комплексах дисциплін. Всі дисципліни навчального плану, які передбачають практичні і лабораторні роботи забезпечені планами, завданнями та методичними рекомендаціями і відповідним дидактичним забезпеченням самостійної роботи студентів. Навчально-методичні комплекси доопрацьовуються і доповнюються матеріалами аудіо- та відео- супроводу, необхідними ілюстративними матеріалами

4. Робота наукових і методичних семінарів спрямована на пошук ефективних методів формування системи знань, професійно орієнтованих навичок та вмій студентів.

5. Науково-дослідна робота викладачів в кафедр спрямована на удосконалення, розробку та впровадження новітніх технологій в організацію освітнього процесу

6. Наукова діяльність викладачів кафедр є дієвим фактором оптимізації процесу фахової підготовки здобувачів освіти, і її результати реалізовано у написанні монографій, навчальних посібників, методичних посібників, навчально-методичних посібників, зокрема:

#### **1) Кафедра інформатики та прикладної математики**

1. При кафедрі працює науково-дослідна лабораторія «Математичне моделювання нелінійних збурень процесів та систем» (к.ф.-м.н., доц. Мороз І.П.), на базі якої проводяться дослідження, які будуть покладені в основу докторської дисертації.

2. Науково-педагогічними працівниками кафедри видано:

- навчальні посібники - 2;
- навчально-методичні посібники - 3;
- статті у фахових наукових виданнях України (категорії А) - 1;
- статті у фахових наукових виданнях України (категорії В) - 6;
- тези доповідей - 16;
- публікації у зарубіжних наукових виданнях, які входять до наукометричних баз даних (*Scopus, Web of Science та інші*) – 7.

Результати наукової роботи апробовані під час виступів на семінарах, конференціях міжнародного (з виїздом за межі України), всеукраїнського рівнів (17).

Кількість цитувань у виданнях, що входять до наукометричних баз даних (*Scopus, Web of Science Core Collection* тощо):

- Мороз І.П. – 11 (*Scopus*);
- Назарук М.В. – 23 (*Scopus*).

3. Завдяки керівництву науково-дослідницькою діяльністю здобувачів освіти ними підготовлено 6 наукових публікацій (тези доповідей).

Результативною виявилась участь студентів у Всеукраїнських олімпіадах, у яких посіли такі місця:

- команда студентів у складі **Табачук Роман, Бурнасенков Олег, Мельник Андрій** – переможці I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування – 1/8 фіналу Міжнародної студентської олімпіади з програмування ACM ICPC (Рівне, РДГУ, 2019 р.)

- команда студентів у складі **Хільчук Сергій, Кібукевич Лілія, Давидюк Вікторія** – призери I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування – 1/8 фіналу Міжнародної студентської олімпіади з програмування ACM ICPC (Рівне, РДГУ, 2019 р.)

- команда студентів у складі **Тимощук Іван, Мазепа Андрій, Пашук Дмитро** – призери I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування – 1/8 фіналу

Міжнародної студентської олімпіади з програмування ACM ICPC (Рівне, РДГУ, 2019 р.).

Студенти кафедри успішно беруть участь у конкурсах:

- **Табачук Роман** – переможець I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з **комп'ютерних наук** (Рівне, РДГУ, 2019 р.)

- **Табачук Роман** – переможець I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з **інформатики та кібернетики** РДГУ, 2019 р.).

4. У результаті підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедри:

- к.т.н. Сяський В.А. отримав сертифікат володіння іноземною (польською) мовою на рівні B2;

- к.т.н. Сінчук А.М. отримала сертифікат володіння іноземною (англійською) мовою на рівні B2;

- к.т.н. Сяський В.А. отримав атестат доцента кафедри інформатики та прикладної математики;

- к.т.н. Назарук М.В. – отримала премію Президента України для молодих вчених (Наказ Президента України від 13 грудня 2019 року №903/2019,

## **2) Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій і методики викладання інформатики.**

Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики здійснює підготовку фахівців за спеціальностями 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» та 015.39 «Професійна освіта (Цифрові технології)» за першим та другим рівнями вищої освіти. У червні 2019 р. отримано ліцензію на підготовку фахівців за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Кафедра також здійснює підготовку майбутніх педагогів, які здобувають додаткову спеціальність «Інформатика», забезпечує викладання комп'ютерних дисциплін для студентів спеціальностей «Міжнародні відносини» та «Професійна освіта (Туристичне обслуговування)», дисциплін «Інформаційно-комунікаційні технології», «Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці» для студентів усіх факультетів, а також дисципліни «Методика застосування комп'ютерної техніки в навчальному процесі» для студентів педагогічних спеціальностей, готуючи при цьому їх до застосування комп'ютерних технологій в професійній діяльності.

### ***Відомості про кількісні і якісні показники кадрового забезпечення***

Вчені звання мають 50% викладачів кафедри, 77 % мають наукові ступені.

Всі науково-педагогічні працівники кафедри систематично підвищують рівень кваліфікації. Доцент Петренко С.В. пройшов стажування у листопад-грудні 2019 року у Рівненському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти на кафедрі природничо-математичної освіти. Тема стажування «Використання ІКТ в організації освітньої й проєктної діяльності сучасних закладів освіти».

Доцент Шроль Т.С. пройшла стажування в університеті Марії Кюрі-Склодовської (м.Люблін, Польща) в Інституті Інформатики (строк підвищення кваліфікації з 18.02.2019 р. по 18.06.2019 р.) в обсязі 180 годин за темою «Сучасні інформаційні та комунікаційні технології як об'єкт вивчення та ефективний засіб підготовки фахівців» (Сертифікат №0143 від 18.06.2019 р.). Два викладачі кафедри у 2019 році отримали вчене звання доцента: Остапчук Н.О. (АД №002386), Гнедко Н.М. (АД №002772).

Два викладачі підвищують рівень своєї кваліфікації шляхом здобування другої вищої освіти за спеціальностями 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» (доц. Музичук К.П.) та 122 «Комп'ютерні науки» (доц. Шліхта Г.О.).

### ***Відомості про освітній контент навчальних дисциплін***

Вся необхідна документація кафедри оформлена відповідно до діючих вимог.

### ***Відомості про науково-дослідну роботу***

У 2019 році кафедра працювала над кількома науковими темами: продовжено роботу над комплексною науковою темою «Підготовка майбутніх педагогів до професійної діяльності засобами ІКТ» (керівник доц. Батишкіна Ю.В.) (затверджено на засіданні кафедри протокол №8 від 27 вересня 2016 р.), та роботу над науково-дослідною темою «Удосконалення підготовки майбутніх педагогів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності» (№ 0115U004523). (керівник проф. Войтович І.С., відповідальний виконавець доц. Гнедко Н.М.).

Результати роботи викладачів було представлено на III, IV Всеукраїнських науково-практичних конференціях студентів та молодих науковців «Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень», яка була проведена 16 травня 2019 р., 20 травня 2020 р., а також XII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Інформаційні технології в професійній діяльності» (30 жовтня 2019 р.), співорганізатором яких була кафедра ІКТ та МВІ, де здійснено 60 доповідей, з них – 46 у співавторстві зі студентами. На інших міжнародних та всеукраїнських конференціях здійснено 3 доповідей, опубліковано 7 статей у фахових наукових виданнях України, а також 3 публікації у наукометричній базі даних Scopus. За комплексною науковою темою опубліковано 4 методичних посібники. Викладачі кафедри стали співавторами колективної монографії.

#### ***Відомості про науково-дослідну роботу зі студентами***

На кафедрі затверджені декілька студентських наукових гуртків (протокол №9 від 03.09. 2019 р.): «Інноваційні інструменти навчання» (керівник доц. Музичук К.П.), «Цифрові комунікації в глобальному просторі» (керівник доц. Остапчук Н.О.), «Сучасні проблеми шкільної інформатики» (керівник доц. Павлова Н.С.), «Інформаційні системи і технології в управлінні організаціями та освітніми закладами» (керівник доц. Шліхта Г.О.), «Історичні аспекти розвитку інформатики» (керівник доц. Антонюк М.С.), «Інформатизація освітніх процесів» (керівник доц. Гнедко Н.М.), «Комп'ютерна техніка і основи Інтернету речей» (керівник доц. Шинкарчук Н.В.), за результатами яких опубліковано 46 тез доповідей у співавторстві зі студентами у 2019 році.

У рамках вивчення дисципліни «Медіаосвіта та комп'ютерні технології» викладачі Шроль Т.С. та Шидловський А.І. організували та провели екскурсію 06.11.2019 р. для студентів-магістрантів першого року навчання РДГУ (спеціальності 014 «Середня освіта (Математика)», «014 Середня освіта (Інформатика)» до «UA: Рівне» – Рівненської філії Національної суспільної телерадіокомпанії України.

Доценти Батишкіна Ю.В., Музичук К.П. провели екскурсії до провідної ІТ компанії SoftServe Rivne з групами студентів КТ-3, І-3 та КТ-2, І-2. Студенти познайомилися з професіоналами в ІТ і мали змогу ознайомитись з досвідом їх роботи.

З ініціативи доц. Шліхти Г.О. та за підтримки викладачів кафедри у жовтні-листопаді проведено три ІТ-TALKS, під час яких студенти мали можливість поспілкуватися з представниками провідних ІТ компаній Рівного та України.

26 листопада 2019 року на факультеті математики та інформатики відбувся ІТ CAREER DAY. Головна мета заходу — показати перспективи розвитку, мотивувати та надихнути талановиту молодь зробити перші кроки в ІТ. «День кар'єри в ІТ» став одним із перших кроків реалізації підписаного із Громадською спілкою «Рівне ІТ Кластер» Меморандуму щодо ефективної взаємодії Рівненського державного гуманітарного університету та ІТ-організаціями м. Рівне у науково-дослідній та навчально-методичній діяльності, розробленні сучасних освітніх програм, навчальних планів, сертифікованих курсів, покращенні якості підготовки фахівців і спільного вирішення виробничих завдань ІТ-галузі. Серед присутніх були найуспішніші ІТ-компанії м. Рівне: Softserve, Softgroup, Mindy teams, Zagrava games, MV COM, Honeycomb Software, Реноме Смарт, КТС, освітні компанії Beetroot Academy та ITStep ШІАГ.

Після цього представники ІТ-компаній взяли участь у розширеному засіданні кафедр факультету математики та інформатики та обговорили можливості співпраці з

підготовки висококваліфікованих фахівців з ІТ-спеціальностей у Рівненському державному гуманітарному університеті.

З березня 2020 р. проф. Войтович І.С. є адміністратором організації Rivne State University of Humanities на порталі Coursera.org від РДГУ; доц. Музичук К.П. – адміністратор від факультету математики та інформатики для реєстрації студентів на викладачів факультету на дистанційні курси від провідних освітніх установ світу.

#### ***Застосування інноваційних технологій в освітньому процесі***

Методичне забезпечення дисциплін кафедри розроблене в електронному варіантах і розміщене у вільному доступі на віртуальних дисках викладачів кафедри та факультету.

Для візуальної підтримки викладання дисциплін кафедри розроблені аудіовізуальні демонстраційні мультимедійні презентації, які успішно застосовуються в освітньому процесі з використанням мультимедійних проєкторів та інтерактивної дошки, що використовується на лабораторних заняттях для знайомства з інтерфейсами та принципами роботи програмного забезпечення, а студенти педагогічних спеціальностей ознайомлюються з її можливостями та отримують навички роботи з нею. Мультимедійна лабораторія широко використовується для проведення різного рівня конференцій, в тому числі інтернет-конференцій, вебінарів, дистанційних семінарів.

Кафедрою розробляються та впроваджуються технології дистанційного навчання, зокрема у системі MOODLE, створено 40 дистанційних курсів з дисциплін кафедри. Для повноцінного використання інформаційних та технічних ресурсів створено сайт випускової кафедри: <http://iktmvi.rv.ua/>, який за своїм наповненням є освітнім порталом і включає основні характеристики спеціальностей кафедри і доступ до дистанційних курсів.

У листопаді стартував проєкт “Дистанційна школа”. Ідеєю якого є проведення дистанційних курсів для учнів, педагогічних працівників. Для учнів 8-11 класів проводяться безкоштовні дистанційні курси з підготовки до олімпіад:

Тривалість цих курсів 4 тижні. У цих курсах учням пропонується виконати низку завдань олімпіадного рівня, користуючись підказками, які ми надаємо. Також під час навчання учні знайомляться із викладачами кафедри. Спілкування забезпечене через форуми, обмін повідомленнями в межах системи Moodle (на цій платформі організовані курси). Щодня проводиться онлайн-консультування з викладачами курсів. Використовуючи форум Новини, забезпечена реклама заходів, що відбуваються на факультеті. По завершенню курсів учасники отримують сертифікати учасника дистанційного курсу. Сертифікат за дистанційний курс «Олімпіада з інформаційних технологій» дає змогу учням 11 класу автоматично стати учасником другого етапу Всеукраїнської олімпіади РДГУ для професійної орієнтації вступників на основі повної загальної середньої освіти зі спеціальностей 014.09 «Середня освіта (Інформатика)», 015.39 «Професійна освіта (Цифрові технології)».

#### ***Відомості про кількісні показники матеріально-технічного забезпечення***

Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики поки що не має закріплених за кафедрою навчальних лабораторій. Оскільки значна частина дисциплін підготовки фахівців за спеціальністю 015.39 «Професійна освіта (Цифрові технології)» та 014 «Середня освіта. Інформатика» за першим та другим рівнем вищої освіти орієнтована на використання комп’ютерної техніки та інформаційно-комунікаційних технологій, навчання здійснюється в 6 навчальних комп’ютерних лабораторіях факультету математики та інформатики та в 1 комп’ютерній лабораторії фізико-технологічного факультету РДГУ. Для забезпечення освітнього процесу кафедра використовує 93 одиниці комп’ютерної техніки, мережеве обладнання, яке забезпечує функціонування локальної інформаційно-обчислювальної мережі та відповідне обладнання кафедр факультету. Усі комп’ютери лабораторій об’єднані в локальну мережу, з якої забезпечується доступ до глобальної мережі Інтернет через волоконнооптичний канал зв’язку.

Для забезпечення ефективної роботи студентів та викладачів кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики РДГУ реалізовано доступ до локальної інформаційно-обчислювальної мережі, організований засобами структурованої кабельної системи, а також 5 відкритими безпроводними зонами Wi-Fi.

На факультеті математики та інформатики було впроваджено в навчальний процес мультимедійну лабораторію, яка використовується викладачами кафедри на лабораторних заняттях для знайомства з інтерфейсами та принципами роботи програмного забезпечення. Студенти педагогічних спеціальностей ознайомлюються з її можливостями та отримують навички роботи з нею. Мультимедійна лабораторія широко використовується для проведення різного рівня конференцій, в тому числі інтернет-конференцій, вебінарів, дистанційних семінарів.

Програмне забезпечення, встановлене у вищезазначених лабораторіях, включає сертифіковане системне і прикладне програмне забезпечення, що дає можливість забезпечити навчальні, наукові потреби студентів і викладачів факультету з урахуванням особливостей спеціальності. Усі види занять, що проводяться зі студентами, мають відповідне програмно-методичне забезпечення.

За останній рік матеріально-технічна база факультету була поповнена комплектом обладнання для організації навчальної лабораторії «Основи робототехніки» та «Інтернет речей» у складі мікрокомп'ютера Raspberry Pi 3B, мікроконтролера Arduino UNO, макетної плати та набору датчиків – 7 комплектів, а також 3 лазерними принтерами HP LaserJet Pro M102a. Крім того було частково замінено активне мережеве обладнання – комутатори рівня доступу TP-Link TL-SG1024D (4 шт.) і TP-Link TL-SG1016D (3 шт.). Ця лабораторія активно використовується доцентом Шинкарчуком Н.В. та викладачем Лящуком Т.Г. при проведенні практичних та лабораторних занять за спеціальностями 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» та 015.39 «Професійна освіта (Цифрові технології)» першого та другого рівня вищої освіти.

Для повноцінного використання інформаційних та технічних ресурсів створено сайт випускової кафедри: <http://iktmvi.rv.ua/>

Таким чином, наявне обладнання, устаткування спеціалізованих кабінетів та лабораторій, їх кількість й технічні характеристики відповідають нормативним вимогам та є достатнім для провадження освітньої діяльності за освітньо-професійними програмами «Професійна освіта (Цифрові технології)» та «Середня освіта. Інформатика» за першим та другим рівнями вищої освіти.

### **3) Кафедра вищої математики.**

#### ***Методична робота***

Протягом 2019-2020 н. р. на кафедрі вищої математики значна увага приділялась розкриттю сутності та особливостей інноваційних технологій, зокрема, дослідницької, комунікативно-діалогової, дискусійної. При викладанні дисциплін викладачі кафедри адаптували електронні варіанти лекцій та рекомендації до виконання практичних завдань навчальних комплексів дисциплін до дистанційного навчання із використанням месенджерів, навчальних Інтернет-платформ, програмного забезпечення до організації онлайн-конференцій. Адаптували наявні тести для контролю знань студентів з дисциплін в дистанційній формі різними веб сервісами.

#### ***Організаційно-методична робота***

Протягом 2019-2020 н. р. викладачі кафедри спільно з викладачами кафедри математики з методикою викладання провели I тур студентської олімпіади з математики на факультеті математики та інформатики. За результатами олімпіади Рибак Галина (МІФ-41) та Козак Юлія (МІФ-41) зайняли призові місця.

Під час дистанційного навчання організовували студентів для швидкої групової комунікації з викладачем, обміном інформації з використанням месенджерів та інших

навчальних платформ. Організовували проведення колоквиумів у вигляді тестування студентів онлайн.

**Виховний процес** Протягом 2019-2020 н. р. виховна робота на кафедрі здійснювалася відповідно до плану роботи кафедри та планів роботи кураторів академічних груп:

Куратори академічних груп проводили різноманітні бесіди із студентами, організовували дозвілля студентів. За цей період також проводилися зустрічі викладачів кафедри з випускниками минулих років.

Також під час дистанційного навчання кураторами груп було організовано онлайн екскурсії до музеїв та картинних галерей світу, інших туристичних об'єктів.

#### **4) Кафедра математики з методикою викладання**

Протягом 2019-2020 навчального року колектив кафедри працював над виконанням науково-дослідної теми «Формування у майбутніх вчителів фахових компетентностей з математики» (номер державної реєстрації 0118U003990). Досліджено основні засади формування математичних компетентностей в учителів математики. Виділено визначальні фактори, що впливають на формування знань, умінь та навичок майбутніх вчителів математики. Розроблено рекомендації для викладачів кафедри з вдосконалення процесу викладання навчальних дисциплін з метою якіснішого формування зазначених компетентностей.

#### ***Пропозиції щодо перспектив розвитку факультету***

1. З метою належної організації освітнього процесу і дієвої реалізації якісного впровадження стандартів вищої освіти в плані підготовки фахівців деканату і кафедрам:

- активізувати роботу з підготовки докторів наук на кафедрах факультету;
- ретельно проаналізувати стан організації профорієнтаційної роботи та розробити способи поліпшення її дієвості із залученням маркетологів факультету ДКМ;
- постійно підвищувати кваліфікацію викладачів кафедри, в т. ч. шляхом міжнародних стажувань.

2. Удосконалити методичне забезпечення дистанційних курсів для забезпечення якості освітнього процесу в умовах карантину.

3. Розширити бази практик, зокрема з урахуванням місць проживання студентів та перспектив віддаленої роботи студентів.

4. Оновити матеріально-технічне забезпечення шляхом залучення спонсорських та грантових коштів.

Голова комісії:

проф. І. І. Панчук

Доповідь представлено на засіданні вченої ради РДГУ 25.06.2020 р.