

**ВИСНОВКИ**

**експертної комісії Міністерства освіти і науки України  
про результати акредитаційної експертизи щодо підготовки бакалаврів  
напряму 6.040302 «Інформатика»  
у Національному університеті «Києво-Могилянська академія»**

## ВИСНОВКИ

**експертної комісії  
про результати акредитаційної експертизи  
щодо підготовки -бакалаврів  
з напрямку підготовки 6.040302 «Інформатика»  
у Національному університеті «Києво-Могилянська академія»**

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України № 1051-л від 04.06.2018 р. «Про проведення акредитаційної експертизи» експертна комісія у складі:

Федорчук Володимир Анатолійович – завідувач кафедри інформатики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, доктор технічних наук, професор, голова комісії;

Барболіна Тетяна Миколаївна – завідувач кафедри математичного аналізу та інформатики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка, кандидат фізико-математичних наук, доцент,

керуючись Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Положенням про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України № 978 від 09.08.2001р. (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 1124 від 31.10.2011, № 801 від 15.08.2012р.), розглянула подану Національним університетом «Києво-Могилянська академія» акредитаційну справу і здійснила експертне оцінювання відповідності освітньої діяльності даного навчального закладу з підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.040302 «Інформатика» державним вимогам.

В ході експертизи перевірено наявність оригіналів засновницьких документів, показники формування контингенту студентів, зміст та якість підготовки бакалаврів, стан організаційного, навчально-методичного, інформаційного, кадрового та матеріально-технічного забезпечення освітньо-виховного процесу підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.040302 «Інформатика».

За підсумками експертного оцінювання комісія констатує:

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



**1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ «КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»  
І НАПРЯМУ 6.040302 «ІНФОРМАТИКА» У ГАЛУЗІ ЗНАНЬ:  
0403 – СИСТЕМНІ НАУКИ ТА КІБЕРНЕТИКА**

Національний університет «Києво-Могилянська академія» (далі — НаУКМА) — спадкоємець одного з найстаріших вищих навчальних закладів України і Центрально-Східної Європи, першого офіційно визнаного у східнослов'янському світі - Києво-Могилянської Академії. Заснована 15 жовтня 1615 року, як школа для дітей у 1658 році офіційно набула юридичних прав вищої школи і титулу «академія» за Гадяцькою угодою. У 1817 році Києво-Могилянська академія була перетворена на Київську Духовну семінарію. Остаточо навчальний заклад припинив своє існування у 1918 році.

У 1991 році розпорядженням Голови Верховної Ради України Києво-Могилянська академія відроджена як університет «Києво-Могилянська академія», а з 1994 року указом Президента України названий Національний університет «Києво-Могилянська академія».

Як державний заклад вищої освіти НаУКМА провадить свою діяльність відповідно до Конституції України, Законів України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», актів Президента України, Кабінету Міністрів України, інших нормативно-правових актів України, Статуту НаУКМА, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 21 грудня 2016 року № 1589.

Декретом Кабінету Міністрів України університету було передано в безоплатне безстрокове користування будівлі та споруди, які перебувають у загальнодержавній власності і розташовані на його історичній території. НаУКМА використовує передане майно в освітніх цілях відповідно до Статуту, без зміни форми власності та утримує його за рахунок коштів НаУКМА .

НаУКМА має найвищий IV рівень акредитації. На 6 факультетах, у Докторській школі та аспірантурі навчаються понад 4 тис. студентів, докторантів та аспірантів. У НаУКМА діють 22 бакалаврські та 27 магістерські освітні програми, а також 15 ліцензованих освітньо-наукових та 8 експериментальних PhD програм; 73% викладачів НаУКМА мають ступінь доктора та кандидата наук, переважна їх більшість мають досвід навчання, стажування чи викладання за кордоном.

Згідно з Стратегією розвитку НаУКМА на 2015-2025 рр. університет розбудується як науково-освітній центр вищої освіти, тому дослідження та наукова робота складають найзначнішу частину могилянського життя. 33 кафедри, 31 наукових центрів та лабораторій, понад 3000 вибіркового курсів дозволяють кожному студенту визначитися з колом своїх наукових інтересів і максимально повно реалізувати їх.

НаУКМА – освітня інституція, авторитетна як в Україні, так і за кордоном. Мета НаУКМА – надавати сучасну освіту шляхом вільного творчого навчання та здійснення наукової діяльності відповідно до суспільних потреб,

Голова експертної комісії

Федорчук В. А.



зумовлених розвитком української держави, науки, економіки та культури, а також глобальними процесами розвитку людської цивілізації. Інновації та досвід НаУКМА широко вивчаються і запроваджуються в українських закладах вищої освіти.

НаУКМА сьогодні - це:

- історичне поєднання західної та української моделей освіти;
- глибокі науково-освітні та культурні традиції;
- можливості для самовираження, самореалізації кожного могилянця;
- активне застосування елементів системи вільного творчого навчання (Liberal Arts Education);
- формування індивідуального навчального плану студента;
- можливість отримати додаткову спеціалізацію за програмами MINOR;
- широкий спектр курсів вільного вибору та сертифікатних програм;
- можливість вивчення декількох іноземних мов;
- можливість продовження освіти на магістерських програмах за іншою спеціальністю;
- семестрова структура навчального року;
- система оцінювання знань за шкалою ЄКТС.

Освітню діяльність НаУКМА здійснює за державним замовленням і за договором про надання освітніх послуг з юридичними та фізичними особами.

Навчально-виховний процес має світський характер, є вільним від втручання політичних партій, рухів, громадських та релігійних організацій.

Мовою навчання є українська й англійська. Починаючи з третього року навчання, студент може поглиблювати знання англійської мови за профілем своєї спеціальності або обрати для вивчення ще одну іноземну мову: німецьку, французьку, іспанську, італійську, турецьку, китайську тощо.

В університеті з першого року відродження запроваджені кредитування навчальних дисциплін, що дає змогу плідно співпрацювати з закордонними закладами освіти в плані обміну студентами, рейтингова система оцінки знань і самостійної роботи студентів, навчально-наукові та науково-дослідні семінари, переважно письмові або комбіновані форми атестації.

Підготовку бакалаврів за напрямом підготовки 6.040302 – Інформатика здійснює кафедра інформатики факультету інформатики НаУКМА (рішення АКУ від 27 червня 2013 р., протокол № 105; наказ МОН №2494 від 01.07.2013, ліцензійний обсяг прийому – 50 осіб на денне відділення).

Навчальним планом бакалаврату передбачено викладання всіх основних базових курсів (зокрема, «Мови програмування», «Основи дискретної математики», «Основи матаналізу», «Алгоритми і структури даних», «Комп'ютерні архітектури», «Основи комп'ютерних алгоритмів», «Теорія алгоритмів і математична логіка», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Методи програмування в середовищі Java», «Базові мережні технології», «Функціональне програмування», «Логічне програмування», «Організація баз даних і знань», «Теорія ймовірностей», «Основи операційних систем», «Системне програмування», «Програмна інженерія» тощо).

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



Освітня концепція підготовки бакалаврів у галузі інформатики ґрунтується на загальній освітній концепції НаУКМА, враховує особливості та досвід освітньої діяльності кафедри інформатики факультету інформатики при підготовці бакалаврів, спеціалістів та магістрів протягом 1996-2018 рр. Взято до уваги також європейські та світові тенденції освіти в галузі природничих наук та інформаційних технологій.

Кафедра інформатики має вагомі наукові здобутки в сфері інтелектуалізації інформаційних технологій, проектуванні та розробці систем підтримки прийняття рішень, розвитку технологій створення розподілених інформаційних систем, систем дистанційної освіти; тісно співпрацює з Інститутом кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України та з відділами програмних систем інших академічних інститутів.

Випускники програми підготовки бакалаврів забезпечують потреби Києва і всієї України у висококваліфікованих кадрах у сфері інформаційних технологій.

Завідувач випускової кафедри інформатики С. С. Гороховський – відомий спеціаліст у галузі математичної кібернетики, програмної інженерії та інформатики, учень академіка В. М. Глушкова. Має звання старшого наукового співробітника зі спеціальності 05.13.06 – «Математичне та програмне забезпечення». Автор понад 60 наукових праць, в тому числі співавтор 2 монографій. Є відповідальним виконавцем наукових тем і проектів, у тому числі й міжнародних. Брав активну участь у розробці першого радянського суперкомп'ютера ЕС 1766 (системна архітектура, операційна система, мови програмування, прикладні програми). У НаУКМА працює 19 років, керує магістерською програмою «Комп'ютерні науки».

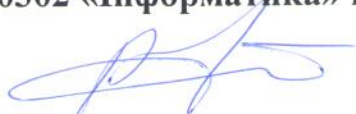
Декан факультету інформатики М.М. Глибовець є провідним спеціалістом з комп'ютерних технологій. Ним опубліковано більше 160 друкованих робіт, з них 5 монографій, 2 підручники та 7 навчально-методичних посібників. Основна галузь наукової діяльності М.М. Глибовця – розподілені інтелектуальні системи, їх моделі, методи дослідження та реалізації. Наукові досягнення М.М. Глибовця в галузі інтелектуальних систем розподіленого типу набули широких застосувань в дослідженні розподілених навчальних середовищ, а на їх основі методів створення програмних систем підтримки дистанційної та електронної освіти. Він є головою навчально-методичної комісії МОН України з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій.

Закономірно, що НаУКМА в 2016, 2017 та 2018 рр. очолив рейтинг університетів України, які готують ІТ-фахівців за даними провідного порталу про навчання та роботу у сфері інформаційних технологій DOU.UA.

Враховуючи вищенаведене, можна констатувати, що:

**Документи, які забезпечують правові основи діяльності навчального закладу є в наявності та відповідають чинним вимогам. Національний університет «Києво-Могилянська академія» відповідає державним вимогам за основними показниками для проведення підготовки бакалаврів напряму 6.040302 «Інформатика» на високому рівні.**

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



## 2 ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ НАПРЯМУ 6.040302 «ІНФОРМАТИКА»

Зарахування до складу студентів НаУКМА проводиться на підставі балів конкурсних предметів сертифікату Українського центру оцінювання якості освіти (УЦОЯО), середнього балу документа про повну загальну середню освіту та додаткових балів, передбачених правилами прийому до НаУКМА.

Особливі умови вступу встановлюються з метою залучення до складу студентів НаУКМА обдарованих абітурієнтів. За особливими умовами до бакалаврату НаУКМА можуть бути зараховані:

- учасники міжнародних олімпіад із кількістю балів не нижче мінімальної;
- призери IV-го етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів (дипломи I, II, III ступенів), призери III-го етапу Всеукраїнських конкурсів, захистів науково-дослідних робіт – членів Малої Академії наук, додаються додаткові бали (не більше 10) за умови вступу на відповідний профіль.

Особи, які мають право на зарахування поза конкурсом, визначені Законами України та іншими правовими актами. За договором до складу студентів бакалаврських програм НаУКМА можуть бути зараховані громадяни України, громадяни іноземних держав, особи без громадянства, які мають закінчену середню освіту, пройшли тестування та оплатили навчання в НаУКМА у встановленому порядку.

Конкурс на спеціальність «Комп'ютерні науки» у НаУКМА у 2017 році сягнув 20,7 осіб на місце. Прийом на бакалаврську програму відбувається згідно з ліцензованим обсягом, який становить 50 осіб.

З метою підвищення якості підготовки абітурієнтів для вступу на 1-й рік навчання в бакалавраті на всі факультети НаУКМА у 1998 р. було створено Науково-педагогічний центр доуніверситетської підготовки (НПЦ ДП), який функціонує як самоокупний структурний підрозділ університету. Навчання базується на шкільних програмах з урахуванням особливостей освітньої діяльності, вимог до конкурсного відбору в НаУКМА та зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО). Навчальний план включає дисципліни, з яких проводяться конкурсні випробування в НаУКМА та ЗНО. Протягом навчального року працюють підготовчі курси з усіх дисциплін, що входять до конкурсних завдань НаУКМА та зовнішнього незалежного оцінювання. Навчання проводиться у відповідності до шкільних програм із урахуванням особливостей освітньої діяльності та конкурсного відбору до НаУКМА. Підготовчі курси (вечірні, недільні, інтенсивні) можуть відвідувати учні 11-х класів та інші особи з відповідним рівнем підготовки.

Загалом студенти-інформатики мотивовані щодо навчання, тому динаміка змін контингенту є незначною, показники формування контингенту студентів наведено у табл. 1.1.

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



Таблиця 1.1.

Показники формування контингенту студентів напряму «Інформатика» у  
Національному університеті «Києво-Могилянська академія»

№ п/п	Показник	Роки		
		2015	2016	2017
1.	Ліцензований обсяг підготовки (очна форма)	50	50	50
2.	Прийнято на навчання, всього (осіб)			
	• денна форма	38	50	50
	в т.ч. за держзамовленням:			
	• заочна форма	-	-	-
	в т.ч. за держзамовленням			
	• нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою	н/д	н/д	13
	• таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію	-	-	-
	• зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку	-	-	-
3.	Подано заяв на одне місце за формами навчання			
	• денна	14,7	28,9	20,7
	• інші форми навчання (вказати, за якою формою)	-	-	-
4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного			
	• очна форма	25	41,3	17,7
	• інші форми навчання (вказати, за якою формою)	-	-	-
5.	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання на			
	• денну форму	-	-	-
	• інші форми (вказати, за якою формою)	-	-	-

В університеті та на кафедрі інформатики для збереження контингенту студентів існує і постійно діє комплекс заходів, який охоплює широке коло питань – від забезпечення умов проживання, проведення навчальних занять, проходження практики на провідних підприємствах, надання консультативної допомоги з будь-якої дисципліни, доступу до всіх навчальних матеріалів по локальній мережі та Інтернету, до організації медичного догляду за станом здоров'я і організацією відпочинку та ін.

З проведеного аналізу можна зробити висновки, що

**формування контингенту студентів у НаУКМА відбувається з дотриманням навчальним закладом вимог законодавства і нормативних документів щодо прийому студентів. Напряму 6.040302 «Інформатика» є привабливим для абітурієнтів, актуальним для регіону.**

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



### 3. ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ НАПРЯМУ 6.040302 «ІНФОРМАТИКА»

Основним принципом, на якому ґрунтується підготовка фахівців у НаУКМА, є забезпечення безперервності, наступності та ступеневості підготовки за освітньо-кваліфікаційними рівнями бакалавра і магістра.

Підготовка фахівців у галузі інформаційних технологій розрахована на чотирирічний термін навчання у бакалавраті і дворічний термін навчання на магістерських програмах “Інженерія програмного забезпечення” та “Комп’ютерні науки”.

Специфіка фахової підготовки у НаУКМА зумовлена загальними особливостями навчального процесу в Університеті, до яких належить, зокрема, надання студенту можливості :

- пройти весь освітній цикл у НаУКМА: від бакалаврату до захисту докторської дисертації;
- самостійно формувати індивідуальний навчальний план у вибірковій частині;
- отримати додаткову спеціалізацію або опанувати сертифікатну програму;
- обрати спеціалізацію, змінити напрям підготовки чи спеціальність;
- прослухати оригінальні фахові авторські курси, у тому числі - у провідних вітчизняних і зарубіжних науковців;
- поглибити рівень освіти шляхом вивчення дисциплін інших напрямів (дисципліни вільного вибору);
- вдосконалити знання англійської мови;
- опанувати одну з класичних мов, одну або кілька слов’янських мов (польська, чеська, хорватська, болгарська) а також за бажанням німецьку, французьку, іспанську, італійську, китайську, арабську, іврит тощо);
- мати широкі можливості для набуття досвіду наукової роботи (виступи на конференціях, публікації у фахових виданнях тощо).

Програма підготовки бакалавра за напрямом 6.040302 «Інформатика» має на меті забезпечити студентів фундаментальними і спеціальними знаннями, підготувати їх до професійної діяльності та подальшого навчання за дворічною магістерською програмою.

Освітньо-професійна програма з напрямку підготовки бакалавра 6.040302 «Інформатика» у НаУКМА передбачає опанування двох блоків навчальних дисциплін: нормативних (обов’язкових до вивчення) (150 кредитів ЄКТС ) і вибіркових (84 кредитів ЄКТС). Це відповідає нормативним актам Міністерства освіти і науки України.

Змістовна частина навчання студентів за напрямом “Інформатика” відповідає освітньо-професійній програмі та освітньо-кваліфікаційній характеристиці (ОКХ) підготовки бакалавра.

Перелік і обсяг нормативних і вибіркових дисциплін, послідовність їхнього вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їхній обсяг, графік навчального процесу, форми та засоби підсумкового контролю відображені у навчальному плані підготовки бакалаврів за напрямом підготовки

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



6.040302 «Інформатика», розробленому кафедрою інформатики НаУКМА у відповідності до державних і галузевих нормативних документів, затверджених Вченою радою.

Із введенням в дію нового Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, в 2016 році була розроблена нова освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки», відповідно до якої розроблено навчальний план.

До кожного з навчальних планів є пояснювальні записки.

Кожна дисципліна, передбачена навчальним планом підготовки бакалаврів, забезпечена програмами і робочими програмами, відповідними методичними і дидактичними матеріалами.

Наведені дані дозволяють стверджувати, що зміст підготовки бакалаврів напрямку 6.040302 «Інформатика» відповідає вимогам, враховує особливості і потреби провідних підприємств-замовників.

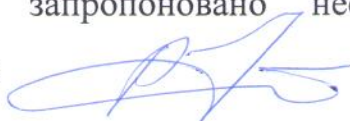
#### **4. ОРГАНІЗАЦІЙНЕ, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ НАПРЯМУ 6.040302 «ІНФОРМАТИКА»**

Організацією навчального процесу як системи заходів, спрямованих на реалізацію освітньо-професійних програм підготовки бакалаврів за напрямом «Інформатика», опікуються кафедри факультету інформатики. На підставі державних і галузевих нормативних документів кафедрами розроблений відповідний навчальний план за напрямом підготовки 6.040302 «Інформатика», який визначає організацію навчального процесу, регламентує перелік і обсяг нормативних і вибіркового дисциплін, послідовність їхнього вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їхній обсяг, графік навчального процесу, форми та засоби підсумкового контролю.

Для конкретизації планування навчального процесу на кожний навчальний рік кафедра складає робочі навчальні плани, а також розробляє робочі програми визначених у ньому нормативних і вибіркового дисциплін, що відображають конкретний зміст, послідовність, організаційні форми та обсяг їх вивчення, тематичний план, форми та засоби поточного і підсумкового контролю, умови визначення навчального рейтингу. Забезпеченість програмами і робочими програмами з напрямку підготовки «Інформатика», а також рівень виконання навчального плану і робочих програм дисциплін становить 100 %.

Особливу увагу університет приділяє самостійній роботі студентів, яка є органічною складовою навчального процесу. Для цього в НаУКМА передбачені тижні самостійної роботи в осінньому та весняному семестрах, під час яких студенти самостійно опановують деякі теми та розділи дисциплін, які винесені на самостійне вивчення, та виконують індивідуальні завдання. З кожної навчальної дисципліни розроблено навчально-методичні комплекси для забезпечення самостійної роботи студента, визначено вимоги до рівня опанування матеріалу, запропоновано необхідну навчально-методичну

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



літературу, вказано вимоги до знань і навичок студентів.

Завдання для самостійної роботи диференціюються з урахуванням досвіду навчальної діяльності студентів, специфіки навчальної дисципліни, рівня вищої освіти. Для методичного супроводу як аудиторних занять (лекцій, практичних і лабораторних занять), так і самостійної роботи студентів факультету інформатики широко використовується сайт електронного навчання <http://distedu.ukma.edu.ua/>. Тут розміщено електронні підручники й навчальні посібники, методичні матеріали, тексти і презентації лекцій, завдання для лабораторних робіт, вимоги до написання курсових, кваліфікаційних робіт та інші матеріали, необхідні для навчання студентів. Важливе місце в організації самостійної роботи студентів відведено контролю за її виконанням. Контроль проводиться у різних формах: під час семінарів, лабораторних і практичних занять; у вигляді колоквиумів та контрольних робіт; шляхом перевірки рефератів з опрацьованих тем та проблем; програмних проектів, під час індивідуальних та групових консультацій; у вигляді тестового поточного й підсумкового контролю знань тощо.

Навчальний процес забезпечений підручниками з базових дисциплін. Навчальні програми з кожної дисципліни містять необхідні бібліографічні відомості щодо посібників, якими можуть скористатися студенти. Усі дисципліни, передбачені навчальними планами підготовки бакалаврів, забезпечені підручниками і навчальними посібниками, студенти також широко користуються монографіями, колективними монографіями та перекладними науковими працями.

Наукова бібліотека НаУКМА надає студентам можливість працювати і з рідкісними українськими виданнями, і з англomовною фаховою літературою найширшого діапазону, в тому числі й найновішими закордонними виданнями.

Проведення практичних занять забезпечується необхідними дидактичними і методичними матеріалами, підготовленими викладачами. Ці матеріали (у тому числі, в електронному вигляді) доступні для студентів у фондах бібліотеки НаУКМА та бібліотек кафедр, задіяних у викладанні дисциплін навчального плану.

Кафедрами НаУКМА, які забезпечують підготовку студентів з напрямку «Інформатика», накопичений значний досвід у розробці засобів діагностики якості освіти – зокрема, у проведенні поточного і підсумкового тестування з різних дисциплін, підготовці і проведенні комплексних контрольних робіт.

Важливу роль у фаховій підготовці бакалаврів відіграє виконання курсових робіт, яке передбачає закріплення, поглиблення та узагальнення знань, отриманих студентами за час навчання, та їхнє застосування до вирішення конкретного фахового завдання. Навчальним планом передбачено написання студентами курсової роботи на другому, третьому та четвертому році навчання. Кафедри факультету інформатики забезпечують висококваліфіковане керівництво курсовими роботами студентів, а також надають їм необхідні методичні матеріали щодо їхньої підготовки. Кафедрою інформатики розроблені методичні вказівки до написання курсових робіт, а





також укладена їхня орієнтовна тематика. Захист курсових робіт проводиться на засіданні кафедр у травні-червні.

Важливим компонентом нормативної частини освітньо-професійної програми напряму підготовки «Інформатика» є практична підготовка студентів. Студенти бакалаврату проходять навчальну практику (I рік навчання) та виробничу практику (II рік навчання). До проведення практик залучені Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Інститут програмних систем, провідні ІТ-компанії Інфопульс, Інфоком, Навігатор, Неткрекер, Елам, ГлобалЛоджик, БМС Консалтинг, які надають актуальну тематику не тільки практичних задач, а також лабораторних, курсових і дипломних робіт, пов'язану з реальними проектами цих компаній.

Основне завдання проходження практики – набуття студентами умінь і навичок, пов'язаних з проведенням науково-практичних досліджень та розробок в результаті її проходження у провідних наукових організаціях та комерційних підприємствах.

Метою атестації випускників освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» є здійснення перевірки і оцінки знань випускників, їхньої науково-практичної та теоретичної підготовки.

Державна атестація здійснюється на підставі оцінки рівня професійних знань, умінь та навичок випускників, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою бакалавра з напряму підготовки 6.040302 «Інформатика» у формі державного екзамену з фахових дисциплін.

Таким чином, **організація навчального процесу підготовки бакалаврів напряму 6.040302 «Інформатика» його навчально-методичне та інформаційне забезпечення відповідають державним акредитаційним вимогам.**

## **5. КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ НАПРЯМУ 6.040302 «ІНФОРМАТИКА»**

Підготовку бакалаврів напряму 6.040302 «Інформатика» забезпечують викладачі 4 фахових кафедр факультету інформатики (інформатики, мультимедійних систем, мережних технологій, математики) та інших кафедр Національного університету «Киево-Могиллянська академія». Науково-педагогічний склад фахових кафедр включає викладачів високої кваліфікації, які працюють у сферах розробки програмного забезпечення, електронних систем та інформаційно-комунікаційних технологій, мають видані навчальні посібники і монографії в цих галузях.

Випусковою кафедрою для бакалаврів напряму 6.040302 «Інформатика» є кафедра інформатики.

Кадровий склад викладачів кафедри інформатики систематично поповнюється випускниками аспірантури та докторантури університету та за рахунок залучення провідних фахівців галузі у якості викладачів-сумісників.

Рівень підготовки кадрів для забезпечення навчального процесу з



напряму постійно підвищується шляхом підготовки викладачів в аспірантурі й докторантурі університету та захисту здобувачами дисертацій. Так, за останні 5 років здобувачами кафедри інформатики захищено 4 кандидатські дисертації і підготовлено до захисту – 4, а також 1 докторська дисертація.

Склад науково-педагогічних працівників, який здійснює підготовку бакалаврів з напряму підготовки 6.040302 «Інформатика» повністю відповідає чинним вимогами. Усі науково-педагогічні працівники, які забезпечують підготовку бакалаврів, мають науковий ступінь та/або вчене звання, частка лекційних годин, викладання яких забезпечують науково-педагогічні працівники з науковим ступенем доктора наук або вченим званням професора, становить 15%.

Навчальну та науково-дослідну роботу кафедри інформатики за напрямом 6.040302 «Інформатика» забезпечує професорсько-викладацький колектив, який нараховує 13 осіб, що працюють на постійній основі, та 8 осіб, що працюють за сумісництвом.

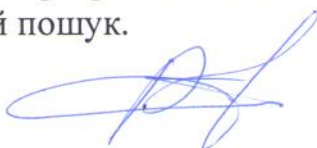
До професорсько-викладацького складу кафедри входять 4 доктора фізико-математичних наук: Глибовець Микола Миколайович, Мейтус Володимир Юлійович, Норкін Богдан Володимирович, Кривий Сергій Лук'янович, — і один доктор технічних наук – Заславський Володимир Анатолійович. Крім того, кафедра нараховує у постійному складі 9 кандидатів наук, 5 з яких отримали вчене звання доцента.

Головною метою розвитку напряму «Інформатика» є постійне удосконалення підготовки висококваліфікованих кадрів, здатних на високому професійному рівні здійснювати впровадження прогресивних інформаційних технологій в економічній, банківській сферах та управлінні; розробляти системи підтримки прийняття рішень для автоматизації найбільш трудомістких робіт та процесів.

Для забезпечення реалізації поставленої мети на кафедрі інформатики регулярно проводиться науково-дослідний семінар, до роботи якого залучаються найкращі студенти факультету інформатики, здійснюється підготовка студентів для участі у щорічних студентських олімпіадах з програмування, проводяться наукові конференції всеукраїнського та міжнародного рівнів, активним організатором та учасником яких є кафедра інформатики.

На кафедрі сформована та розвивається наукова школа “Програмні системи розробки та супроводу колаборативного розподіленого навчального середовища (електронного навчання)”, засновник - декан факультету інформатики, проф. Глибовець М.М. Науково-дослідна робота ведеться усіма викладачами кафедри інформатики. Основними напрямками наукових досліджень є:

1. Розподілені системи.
2. Програмні системи підтримки електронного навчання.
3. Інтелектуалізація інформаційних технологій.
4. Проектування та розробка систем підтримки прийняття рішень.
5. Інформаційний пошук.





6. Дослідження соціальних мереж.

7. Рекомендаційні системи.

Викладачами, які безпосередньо працюють на бакалаврській програмі, за останні роки надруковано близько 100 наукових праць, випущено 4 монографії та 16 підручників і навчальних посібників, в тому числі 5 – з грифом Міністерства освіти і науки України. Викладачі взяли участь більш ніж у 40 наукових конференціях, у тому числі й міжнародних.

Факультет інформатики має плідні міжнародні зв'язки з багатьма відомими західними університетами, в тому числі з університетами Вища технічна школа (HTWK, Лейпциг, Німеччина), Вестфальський університет (Мюнстер, Німеччина), Університет Оксфорд Брукс (Оксфорд, Велика Британія), Факультет інформатики та математики Університету Миколая Коперника (Торунь, Польща), Фундація економічної освіти (Варшава, Польща) та інші. Така співпраця дозволила факультету інформатики брати участь у спільних європейських проектах, зокрема за програмами TEMPUS, TACIS. Так, було виконано проект "Human Resource Development in Ukraine" (підготовка фахівців для книжкової промисловості України).

Міжнародні зв'язки залишаються важливим напрямком діяльності кафедри інформатики. Систематично поглиблюються й розширюються контакти з іноземними університетами, науково-дослідницькими центрами та міжнародними організаціями.

Наукова співпраця налагоджена також і з вітчизняними провідними науковими установами та університетами, серед яких Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний університет «Острозька Академія», Миколаївський державний університет ім. Петра Могили, Чернігівський державний технологічний університет, Мала академія наук України та інші.

Експертна комісія засвідчує, що **кадрове забезпечення підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.040302 «Інформатика» в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» відповідає Ліцензійним умовам з надання освітніх послуг у сфері вищої освіти. Професорсько-викладацький склад випускової кафедри дозволяє забезпечити належну професійну підготовку фахівців.**

## **6. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ НАПРЯМУ 6.040302 «ІНФОРМАТИКА»**

Навчальні приміщення Національного університету «Києво-Могилянська академія» розташовані на чотирьох майданчиках в м.Києві: на вулицях Сковороди, 2, 14, Волоській, 8/5, Набережно-Хрещатицькій, 27, Глазунова, 2/4.

Усі приміщення НаУКМА відповідають санітарним нормам, правилам пожежної безпеки, нормам з охорони праці, знаходяться в задовільному санітарно-технічному стані і забезпечені необхідним обладнанням.

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



Навчання в університеті здійснюється в 11 навчальних корпусах, бібліотеці ім. Антоновичів та приміщеннях Культурно-мистецького центру загальною площею будівель 41 497 кв. м.

Кількість площ навчально-лабораторних приміщень на 1 студента:  
41497 кв. м.: 4066 чол. = 10,2 кв. м.

В навчальному процесі використовуються 182 аудиторії, у тому числі:

- лекційні та аудиторні приміщення -111, з них 35 обладнані аудіо-, відео-технікою;
- навчальні лабораторії – 22;
- спеціалізовані комп'ютерні лабораторії – 32; загальна кількість комп'ютерів у НаУКМА становить 480 одиниць, строки експлуатації яких - не більше восьми років.
- спеціалізовані кабінети -13;
- спортивні зали - 4.

Навчальний процес забезпечується обладнанням, приладами, інструментами та матеріалами у відповідності до вимог навчальних планів і програм навчальних дисциплін, зокрема, університет має:

- потужну наукову бібліотеку (9 підбібліотек);
- потужний інформаційно-обчислювальний центр;
- навчальну лабораторію інформатики;
- відділ технічних засобів навчання.

НаУКМА постійно приділяє увагу розвитку соціальної сфери.

Мережу соціальної інфраструктури університету складають:

- гуртожитки для студентів і аспірантів;
- їдальні та кафе;
- культурно-мистецький центр та кінозал;
- служба соціально-психологічної адаптації;
- центр працевлаштування студентів та випускників;
- кредитна спілка «Поміч»;
- спортивний зал та три зали силової підготовки.

На балансі НаУКМА знаходяться 4 гуртожитки. В гуртожитки університету в першу чергу заселяються студенти та аспіранти, які мають пільги. До питань розподілу місць у гуртожитках та поселення активно залучені старости та представники студентства.

Університет приділяє увагу розвитку спорту, має спортивну базу, в складі якої: спортивний зал, тренажерний зал, зал силової підготовки та гімнастичний зал. Крім цього, НаУКМА додатково орендує доріжки в плавальному басейні.

Кафедрою фізичного виховання університету створено додаткові групи та спортивні секції, що дають можливість поліпшити фізичний стан студентів.

Університет має культурно-мистецький центр з актовою залом на 700 місць. Ще одна актова зала на 200 місць знаходиться в корпусі №1, кінозал на 50 місць - в корпусі №9.

Соціальна інфраструктура є достатньо розвиненою та відповідає нормативним вимогам.

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



Експертна комісія констатує, що сукупність складових, що визначають матеріально-технічне забезпечення підготовки бакалаврів напряму 6.040302 «Інформатика», відповідає Ліцензійним умовам.

## 7. ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ ВИПУСКНИКІВ

Основним документом, який регламентує якісну підготовку фахівців в університеті, є «Положення про організацію освітнього процесу бакалаврів, спеціалістів та магістрів в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» (наказ №346 від 02.12.2015р.), складовою якого є внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності.

НаУКМА пропонує навчання, яке значною мірою розвиває інтелектуальний потенціал студента, стимулює його розвиток та креативність мислення шляхом набуття глибоких теоретичних та практичних знань і формування компетентностей.

Головною метою НаУКМА є підготовка висококваліфікованих фахівців, які успішно конкурують на ринку праці.

Концепція забезпечення якості освіти в університеті визначає політику, мету, гарантії якості, шляхи досягнення цієї мети і є основою постійного поліпшення усіх процесів вищого навчального закладу.

НаУКМА відомий як університет з високою якістю викладання, з унікальним середовищем для саморозвитку.

Повна відповідальність за якість освітнього процесу лежить на факультетах та кафедрах.

Система якості освітнього процесу сприяє досягненню загальної мети – підвищенню якості освіти. Здійснюється це, передусім, за рахунок високого рівня координації дій та управлінських рішень усіх суб'єктів освітнього процесу університету, оптимального розподілу функцій та повноважень в університеті і врахування усіх процесів, які відбуваються в системі вищої освіти України.

Реалізація напрямів удосконалення системи якості освітнього процесу є гарантією якості освіти в університеті.

### Контроль якості освітньої діяльності

Мета системи контролю – визначення якості всіх процесів в університеті та якості підготовки студентів, їх відповідності кваліфікаційним вимогам Стандартів вищої освіти за відповідною спеціальністю; підготовка вихідної інформації для прийняття управлінських рішень щодо подальшого вдосконалення та розвитку системи якості університету.

Інформаційну основу системи забезпечення якості підготовки фахівців становить всебічний моніторинг, а також аудити умов і стану освітнього процесу в університеті.

Моніторинг та аудити умов і стану якості підготовки освітнього процесу в НаУКМА проводить, за наказом президента, навчально-методичний відділ.

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



Моніторинг та аудити умов і стану якості підготовки за спеціальностями проводять факультети – за розпорядженням віце-президента з науково-педагогічної роботи (навчальна робота), кафедри – за рішенням деканів факультетів.

На факультетах двічі на рік проводяться конференції з управління якістю освітнього процесу, де обговорюються результати моніторингу.

Моніторинг в обов'язковому порядку включає діагностику зовнішніх умов освітньої діяльності (вимог та очікувань від держави і суспільства, а також вимог реальних і потенційних абітурієнтів до якості навчання і роботодавців до якості підготовки фахівців).

За результатами заліків та іспитів останньої (перед акредитацією) екзаменаційної сесії студентів напряму підготовки 6.040302 «Інформатика»: показник абсолютної успішності для нормативних дисциплін у середньому складає 95,9%, якість навчання – 65,5%; для вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки – 100% і 85,8% відповідно.

Під час самоаналізу студенти напряму підготовки 6.040302 «Інформатика» виявили належний рівень залишкових знань. Кількість студентів, що успішно виконали контрольні завдання, становить 98,3 %, якість навчання — 68,4% .

Для перевірки рівня підготовки студентів напряму 6.040302 «Інформатика» під час роботи експертної комісії у період з 06 по 08 червня 2018 року було проведено 4 комплексних контрольних роботи (ККР): «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Математичний аналіз», «Процедурне програмування», «Обробка зображень та мультимедіа». При цьому вони виявили належний рівень залишкових знань. Кількість студентів, що успішно виконали контрольні завдання, становить 98,2 %, якість навчання — 69,4 %.

Зазначені вище результати порівняльного аналізу даних щодо успішності навчання студентів дозволяють зробити висновок, що засвоєння студентами матеріалу знаходиться на належному рівні.

Аналіз курсових робіт зі спеціальності показав, що студенти в цілому засвоїли матеріал дисципліни, володіють основними навичками з організації наукових досліджень та демонструють готовність до вирішення практичних професійних завдань. Тематика курсових робіт студентів відповідає ОКХ, ОПП напряму «Інформатика».

З 2016 року в НаУКМА введено до дії пілотний проект перевірки магістерських тез на предмет плагіату. Створено Положення про антиплагіат, кожен студент - магістр підписує Декларацію академічної доброчесності, яка гарантує відсутність плагіату в його кваліфікаційній роботі. В 2017 році в 12 магістерських тезах факультету інформатики, обраних випадковим чином, ознак плагіату не було виявлено. З 2017 року ця система поширена на курсові роботи студентів 2 - 4 років навчання напряму підготовки 6.040302 «Інформатика», спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Голова експертної комісії

Федорчук В. А.



Загалом, якість підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.040302 «Інформатика» у Національному університеті «Києво-Могилянська академія» відповідає Державним вимогам до акредитації.

## 8. ХАРАКТЕРИСТИКА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КАФЕДРИ

Науково-дослідна робота, що проводиться на кафедрі інформатики, є базою для підготовки висококваліфікованих спеціалістів у галузі розробки сучасного програмного забезпечення. Основні наукові дослідження кафедри виконуються за напрямками: розподілені системи; проектування систем штучного інтелекту; розробка математичних моделей механізмів людського інтелекту (зору, слуху, сприйняття, пізнання тощо); розробка формального апарату методів логіки, алгебри, лінгвістичної алгебри і системи логічної підтримки проектування нових інформаційних технологій; сучасні технології інтеграції гетерогенних розподілених джерел даних і парадигма якості програмного забезпечення автоматизованих систем обробки інформації; програмні засоби автоматизованого формування інформаційного простору навчального процесу; інформаційні технології дистанційного навчання та електронної комерції; інтелектуальний аналіз даних; семантичний аналіз зображень; розробка моделей, методів і алгоритмів розпізнавання для біометричних систем; знання-орієнтовані технології класифікації, діагностики і прогнозування ситуацій; розробка програмного забезпечення для систем відеоконтролю; розробка моделей навчання і програмного середовища для проведення навчання та перевірки знань; розробка систем мобільного навчання; інформаційний пошук; аналіз суджень соціальних мереж, рекомендаційні системи.

На кафедрі інформатики виконуються науково-дослідні теми та проекти.

**Тема:** Аналіз великих об'ємів даних в реальному режимі часу (Analysis of large volumes of data (Big Data) in real time model)

**Керівник:** д. фіз.-мат. н., проф. Глибовець М. М.

Мета дослідження:

- отримання якісно нових знань за рахунок комплексного аналізу інформації в мережах різного типу у єдиному аналітичному сховищі;
- розширення функціональності існуючих інформаційних систем обробки інформації;
- збільшення ефективності використання апаратних ресурсів серверів;
- впровадження технологій забезпечення мінімальної вартості використання всіх видів інформації на базі ПЗ з відкритим кодом і «хмарних» реалізацій.

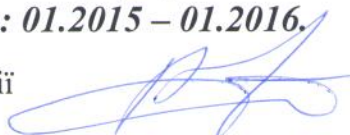
Термін виконання – 5 років.

**Тема:** Інтелектуальні пошукові системи над соціальними мережами

**Керівник:** д. фіз.-мат. н., проф. Глибовець М. М.

**Термін виконання:** 01.2015 – 01.2016.

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



**Реєстраційний номер в УкрІНТЕІ:** 0115U000391

**Мета роботи:** Метою дослідження є розробка комплексного підходу до аналізу суджень (думок) користувачів соціальних мереж, а також вибір технологічних рішень для реалізації програмного прототипу управління процесом аналізу. В якості конкретної соціальної мережі обрано Twitter.

**Результати роботи:** Отримано ефективну технологію аналізу суджень в соціальних мережах, підтриману глибокою аналітикою, що дає змогу приймати відповідальні рішення на основі аналізу суспільної думки. Створені макетні та експериментальні зразки, опубліковані наукові статі, та, навчально-методичні праці.

Серед науково-практичних розробок кафедри інформатики за останні роки можна відзначити такі:

- Автоматна модель задання колаборативної співпраці в Інтернеті;
- Інтернет-портал мультимедійних наукових і навчальних ресурсів;
- Агентно-орієнтована система підтримки електронного навчання;
- Веб-орієнтована система підтримки електронного навчання;
- Репозиторій навчальних матеріалів;
- Національний рейтинг інтелектуальних досягнень учнівської молоді;
- Автоматизована система управління навчального закладу.

Кафедра є базовим організатором щорічної міжнародної конференції «Теоретичні та прикладні аспекти побудови програмних систем». У 2017 році відбулась вже чотиринадцята конференція.

Студенти, які навчаються на кафедрі інформатики, проходять навчальні та науково-дослідні практики за участі наукових установ НАНУ (Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова, Інститут програмних систем) та провідних комерційних фірм (Інфопульс, Навігатор, Неткрекер).

Викладачами, які безпосередньо працюють на бакалаврській програмі, за останні 3 роки надруковано близько 100 наукових праць, випущено 4 монографії та 16 підручників і навчальних посібників, в тому числі 5 – з грифом Міністерства освіти і науки України. Викладачі взяли участь більш ніж у 40 наукових конференціях, в тому числі й міжнародних.

У НаУКМА склалася практика активної участі студентів у щорічних Днях науки в НаУКМА. Кращі доповіді студентів друкуються в журналі “Наукові записки НаУКМА”, а також у фахових виданнях України таких як “Кібернетика і системний аналіз”, “Управляючі системи та машини” тощо.

Викладачі фахового блоку факультету інформатики беруть участь у заходах по обміну досвідом та освоєння сучасної методики викладання комп’ютерних наук, активно працюють над підвищенням свого кваліфікаційного рівня.

Науково-дослідна робота представлена переліком основних публікацій співробітників випускової кафедри за останні 5 років.

#### **Монографії:**

1. Методи та новітні підходи до проектування, управління і застосування високопродуктивних ІТ-інфраструктур : монографія / Ю. В. Бойко, В. М.

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



- Волохов, М. М. Глибовець та ін. ; за ред. проф. А. В. Анісімова. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2016. – 475 с.
2. Глибовець М.М. Пошук інформації / Анісімов А.В., Глибовець А.М., Шабінський А.С.. Національний університет "Києво-Могилянська академія". - Київ: [НаУКМА], 2015., 284с
  3. Веб сервіси оброблення документів/ М. М. Глибовець, А. А. Жигмановський, Р. І. Заболотний, П. О. Захоженко. — К.: НаУКМА. — 169 с. 2013.
  4. Глибовець А.М., Глибовець М.М., Гороховський С.С. Програмні агенти. – К.: НаУКМА. — 324 с. 2013.
  5. Програмні засоби створення і супроводу розподіленого навчального середовища / Сергієнко І. В., Глибовець М. М., Гороховський С. С., Глибовець А. М. – К.: НаУКМА; Аграр Медіа Груп, 2012. – 710 с.

#### **Підручники та навчальні посібники:**

1. Гломозда Д. Проектування, системний аналіз і розробка корпоративних інформаційних систем. Навч. посібник. – К.: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2015. - 117 с.
2. Ковалюк Т.В. Алгоритмізація та програмування. Підручник. – Львів: «Магнолія 2006», 2015. - 400 с.
3. Глибовець М.М., Гулаєва Н.М. Еволюційні алгоритми. Підручник. – К.: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2013. – 82 8 с. (Гриф МОН України, лист № 1/11-15531 від 15.10.2013 р.).
4. Бублик В.В. Об'єктно-орієнтоване програмування. Підручник. – К.: «ІТ-Книга», 2015.- 638 с.
5. Глибовець М.М., Глибовець А.М., Поляков М.В. Інтелектуальні мережі. Навчальний посібник, Дніпропетровськ, Нова ідеологія, 2014. - с.464.

#### **Наукові статті - :**

1. Kryvyj S.L., Boyko Y.V., Pogorilyy S.D., Boretsky O.F., Glybovets M.M., Design of Grid Structures on the Basis of Transition Systems with the Substantiation of the Correctness of Then Operation, Cybernetics and Systems Analysis, Vol.53, No.1, 2017, pp.105-114.

2. S.L. Kryvyj, YU.V. Boyko, S.D. Pogorilyy, O.F. Boretskyi, M.M. Glibovets DESIGN OF GRID SERVICES FOR RUNNING VIRTUAL MACHINES AS COMPUTING TASK BASED ON TRANSITION SYSTEMS // Proceedings of IAM, V.6, N.1, 2017, pp.54-73.

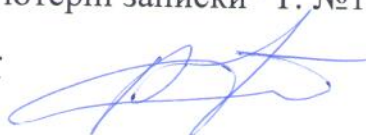
3. Стецюк П.І., Ляшко В.І., Бардадим Т.О. Властивості квадратичної задачі про максимальний k-плекс у неорієнтованому графі // Журн. обчислювальної та прикладної математики. – 2017. – №1(124). – С. 71–78.

4. Глибовець М.М., Петльована М.В., Кирієнко О.В. Застосування еволюційних алгоритмів для розв'язання задачі апроксимації зображень многокутниками // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2017, том 198, с. 21-27





5. Глибовець М.М., Невмержицький Є.І., Гороховський К.С., Грабов Є.Й. Методологічні аспекти розробки платформи для залучення інвестицій в освіту на базі інструменту ICO (Initial Coin Offering) технології блокчейн – стартап НаУКМА «Knowledge Measurable Assets» // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2017, том 198, с.47-54
6. Печкурова О.М. Локально-чутливе хешування та сфери його застосування // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2017, , том 198, с. 72-76
7. Стецюк П.І., Бардадим Т.О., Ляшко В.І. Квадратична задача для максимального k-плекса в неорієнтованому графі // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2017, том 198, с.8-14
8. Глибовець М.М., Гулаєва Н.М., Морозов І.О.( студент МП) Аналіз генетичних алгоритмів розв'язання задачі двовимірної ортогональної упаковки прямокутних об'єктів у напівнескінченну смугу // Проблеми програмування. – 2016. – № 4. – С. 104-116.
9. Гломозда Д. К. Застосування методу інваріантів до аналізу кольорових мереж Петрі з дедлоками / Д. К. Гломозда // Вісник НТУУ «КПІ». Інформатика, управління та обчислювальна техніка: Зб. наук. пр. – К.: Век+, – 2016. – №64. – С. 38–46.
10. Гороховський С. С., Галковська Л. О. Модифікації алгоритму Gloss для розв'язання FDCSP. // Наукові записки НАУКМА. Комп'ютерні науки. — том 189. — 2016. - с. 4-14.
11. Мейтус В.Ю. Рівні інтелекту в інтелектуальних системах. // Наукові записки НАУКМА. Комп'ютерні науки. —том 189. — 2016. - с. 15-20.
12. Ю. В. Бойко, Н. Н. Глибовець, С.В. Ершов, С. Л. Кривий та ін. Методы исследования свойств высокопроизводительных инфраструктур. Обзор // Управляющие системы и машины. – 2015. – № 1. – С. 3-13. (Scopus)
13. Ершов С.В., Лико Т.І. Методи побудови регресійних моделей на основі нечітких даних // Комп'ютерна математика: Зб. наук. пр. – 2015. – № 1. – С.43-49.
14. Ершов С. В. Моделювання компонентів базового програмного забезпечення розподілених середовищ / Ю. В. Бойко, М. М. Глибовець, С. Л. Кривий, С. В. Ершов та ін. // Наукові праці: Науково-методичний журнал. – Вип. 238. Т. 250. Комп'ютерні технології. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2015. – С.6-14.
15. Ершов С.В. Управління високопродуктивними ІТ-інфраструктурами / Ю. В. Бойко, М. М. Глибовець, С. В. Ершов, С. Л. Кривий та ін. // Вісник НТУУ «КПІ». Інформатика, управління та обчислювальна техніка: Зб. наук. пр. – 2015. – № 61. – С.120-141.
- 16 Глибовець М. М. Паралельний генетичний алгоритм побудови розкладу занять / М. М. Глибовець, Н. М. Гулаєва, М. М. Пасічник // Проблеми програмування. – 2015. – № 2. – С. 76-85.
17. Кирієнко О. В., Малькевич Б. І. Використання фреймворку Java Play для розробки веб-застосунків / О. В. Кирієнко , Б. І. Малькевич // Наукові записки НаУКМА "Комп'ютерні записки" Т. №177. – 2015. - № 3.





18. Гломозда Д. К. Застосування методу інваріантів до аналізу кольорових мереж Петрі / Д. К. Гломозда // Наукові записки НаУКМА "Комп'ютерні записки" Т. №177. – 2015. - № 3. – Подано до друку

19. Глибовець М.М., Зінчук С.О. Використання моделі акторів для реалізації розподілених генетичних алгоритмів // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2015. - № 2. - с.16-26.

20. Глибовець М. М., Конюшенко О. В. Розробка агентної рекомендаційної системи віртуального університету засобами JADE // Проблеми програмування. -2015.-№ 1.-С. 104-115.

21. Глибовець М. М., Гороховський С.С., Зінчук С.О., Кравченко М.В. Ренесанс використання моделі акторів для побудови паралельних та розподілених застосунків // Проблеми програмування. -2015.-№ 2.-С. 30-41.

22. Ковалюк Т.В., Кобець Н.М. Професійні стандарти в галузі інформаційних технологій та їх гармонізація з ІТ-освітою України. //Інженерія програмного забезпечення. Науковий журнал НАУ. №1 (21), 2015.

23. T.V. Kovaliuk, O.A. Chaikovska. Directions of development of Ukrainian IT Education and review of Ukrainian IT professional standards.// Kompiuterių dienu 2015, Lithuania, Vilnius, September 17 – 19, 2015. – p. 61-67

24. Kovaliuk T., Chaikovska O. Modernization and integration of IT education in Ukraine to international and Europe educational environment: problems and perspectives// IFIP TC3 Working Conference "A New Culture of Learning: Computing and Next Generations" 1 – 3 July, 2015, Vilnius, Lithuania.

25. Глибовець М. М. Теоретичний підхід до розробки та аналізу генетичних алгоритмів / М.М. Глибовець, Н.М. Гулаєва. // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2014. – Т.163. С. 9-18.

26. Кирієнко О. В. Використання технології хмарних обчислень в електронній освіті / О. В. Кирієнко. // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2014. – Т. 163. – С. 94–97.

27. Роцин В.О. Алгоритм глобального рівноважного пошуку розв'язання задачі про покриття/ В.О. Роцин, Д.О. Боярчук, В.І. Ляшко, В.П. Шило. // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2014. – Т. 163. – С. 25–31.

28. Мейтус В.Ю. Створення напівінтелектуальних комп'ютерних систем: основні проблеми / В.Ю. Мейтус. // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2014. – Т. 163. – С. 32–35.

29. Бучко О.А. Детекція руху у стиснутому відео потоці в реальному часі / О.А.Бучко, Р.Є. Савченко, Д.Л. Яковенко. // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2014. – Т. 163. – С. 48–51.

30. Горборуков В.В. Задача планування технічного обслуговування складних систем / В.В. Горборуков, О.В. Франчук. // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2014. – Т. 163. – С. 52–58.

31. Глибовець М.М. Використання діяльності віртуальних спільнот для покращення інформаційного пошуку / М.М. Глибовець, О.В. Конюшенко. // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2014. – Т. 163. – С. 72–76.



32. Гломозда Д.К. Моделювання роботи колаборативного середовища за допомогою кольорових мереж Петрі / Д.К.Гломозда. // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки. – 2014. – Т. 163. – С. 77–85.

33. Стецюк П.И. О решении минимаксных задач размещения источников физического поля / П.И. Стецюк, В.И. Ляшко, С.И. Яремчук // Обчислювальна та прикладна математика. – 2014. – С.111-112.

Окремо треба відзначити успішну участь студентів факультету інформатики в різноманітних міжнародних та вітчизняних конкурсах і змаганнях:

- студент 4 курсу Трохим Бабич посів перше місце на Всеукраїнській Олімпіаді “Веб-програмування та веб-дизайн” (2017 р);
- перемога в конкурсі Google зі створення мобільних додатків AdMob Student Challenge 2016;
- диплом КПІ Open'2015;
- Lingua Hack 2015;
- 2 місце в Олімпіаді компанії Top Coder (2013 рік);
- соціальний проект у Хакатоні допомоги внутрішньо переміщеним особам (1 місце);
- конкурс ідей для додатків під ОС Андроїд під егідою Impression Electronics.

Таким чином, наукова діяльність кафедри інформатики знаходиться на достатньо високому рівні, залучення студентів до наукової роботи досить інтенсивне, науковий потенціал кафедри забезпечує високоякісну підготовку бакалаврів напрямку 6.040302 «Інформатика».

## **9 ПЕРЕЛІК ЗАУВАЖЕНЬ (ПРИПИСІВ) КОНТРОЛЮЮЧИХ ОРГАНІВ ТА ЗАХОДИ З ЇХ УСУНЕННЯ**

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України "Про ліцензування діяльності з надання освітніх послуг" від 08.08.2007 р. № 1019 та на виконання наказу Міністерства освіти і науки України "Про проведення ліцензійної експертизи" у період з 12.06.2013 р. по 14.06.2013 р. експертна комісія МОН розглянула подану Національним університетом "Києво-Могилянська академія" (НаУКМА) ліцензійну справу і провела експертне оцінювання відповідності освітньої діяльності цього вищого навчального закладу освіти державним вимогам щодо підготовки бакалаврів напрямку 6.040302 «Інформатика». На підставі проведеної експертизи зроблено висновки, що показники НаУКМА і випускаючого блоку факультету інформатики з усіх видів діяльності відповідають чинним вимогам законодавства.

Експертною комісією були зроблені рекомендації, щодо покращення роботи колективу з ряду питань.

1. Розширення переліку дисциплін, забезпечених навчальними посібниками власної розробки (насамперед, з грифом МОН);

За період з 2013 року лише співробітниками факультету інформатики було опубліковано 4 монографії та 4 підручники (2 грифом МОН), які активно використовуються в навчальному процесі. Крім того, викладачі, які працюють

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



за сумісництвом (Ковалюк Т.В., Кривий С.Л., Заславський В.А.) видали підручники та монографії, які активно використовують в курсах, які викладаються за науковим напрямом «Інформатика».

2. Впровадження в навчальний процес програмно-технічних засобів власної розробки;

На факультеті інформатики підтримується та активно розвивається система електронного навчання <http://distedu.ukma.edu.ua>. Кожний курс обов'язково має бути підтриманий на вказаній системі, у багатьох курсах на системі автоматично фіксується виконання лабораторних робіт, в деяких курсах там же виконується власними засобами перевірка на плагіат. Кількість курсів, що викладаються на інших факультетах, постійно збільшується, що сприяє розвитку електронного навчання в університеті в цілому.

3. Інтенсифікація підготовки та регулярне підвищення кваліфікації викладацьких кадрів для бакалаврських дисциплін напряму 6.040302 «Інформатика».

За останні 2 роки відповідне підвищення кваліфікації пройшли 95% штатних викладачів кафедри інформатики та сумісників. Підвищення кваліфікації решти науково-педагогічних працівників заплановано на 2018 рік.

**Зауваження, що були зроблені під час попередньої експертизи  
поданих до МОН акредитаційних матеріалів**

За результатами попередньої експертизи акредитаційних матеріалів експертами «Навчально-методичного центру з питань якості освіти» було вказано: «Звернути увагу на інформацію про фахові періодичні видання, надати інформацію станом на 2018 рік».

Експертна комісія констатує, що фахові періодичні видання на 2018 рік, які використовуються для забезпечення навчального процесу з напряму підготовки 6.040302 «Інформатика», передплачено в достатній кількості, передплата повністю покриває наукові потреби факультету. У бібліотеці НаУКМА наявні такі фахові періодичні видання за 2018 рік: «Проблеми програмування», «Кибернетика и системный анализ», «Компьютеры, сети, программирование», «Наукові записки НаУКМА: Комп'ютерні науки», «Управляющие системы и машины».

Експертна комісія констатує:

- рекомендації, що викладені у висновках попередньої експертної комісії з ліцензування, виконані повністю;
- кількість фахових періодичних видань, що надходять до бібліотеки НаУКМА у 2018 році, відповідає Ліцензійним умовам.

## 10. ПІДСТАВИ ДЛЯ АКРЕДИТАЦІЇ

Експертна комісія у ході акредитаційної експертизи дійшла до таких висновків:

1. Підготовка фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями бакалавра у галузі знань 0403 Системні науки та кібернетика за напрямом підготовки 6.040302 «Інформатика» у НаУКМА здійснюється із дотриманням ліцензованого обсягу.

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



2. Навчальний процес має належне кадрове забезпечення. Випускову кафедру інформатики очолює кандидат фізико-математичних наук. За останні 5 років усі штатні працівники пройшли підвищення кваліфікації.

3. Освітня діяльність університету забезпечена необхідною матеріально-технічною базою.

4. Випусковою кафедрою інформатики розроблене все необхідне навчально-методичне забезпечення підготовки з напрямку 6.040302 «Інформатика».

5. Навчальний процес із напрямку підготовки 6.040302 «Інформатика» здійснюється із належним рівнем інформаційного забезпечення.

6. Робочі навчальні плани виконуються у повному обсязі.

7. Результати перевірки комплексних контрольних робіт засвідчують належну якість підготовки студентів напрямку 6.040302 «Інформатика».

8. Порівняльна таблиця відповідності Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та Державним вимогам до акредитації засвідчують, що досягнуті показники відповідають нормативам.

Разом з тим експертна комісія вважає за доцільне висловити рекомендації НаУКМА, які не впливають на загальне позитивне рішення, а саме:

– постійно оновлювати технічне забезпечення кафедри інформатики, яка є випусковою, сучасними засобами для комп'ютерної обробки мультимедійної інформації;

– активніше залучати представників ІТ-індустрії до розробки навчальних курсів та практик навчального плану спеціальності, зокрема, завершити реалізацію проекту електронної підтримки дистанційного проведення виробничої практики із залученням зацікавлених ІТ-підприємств.

**На підставі вищевикладеного, експертна комісія дійшла висновку про можливість акредитації напрямку підготовки 6.040302 «Інформатика» у Національному університеті «Києво-Могилянська академія».**

#### **Голова експертної комісії:**

завідувач кафедри інформатики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, доктор технічних наук, професор

В.А. Федорчук

#### **Член експертної комісії:**

завідувач кафедри математичного аналізу та інформатики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка, кандидат фізико-математичних наук, доцент,

Т.М. Барболіна

З висновками ознайомлений  
Президент НаУКМА



А. А. Мелешевич

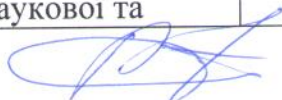
ук В. А.



**Порівняльна таблиця відповідності стану забезпечення  
вищого навчального закладу Державним вимогам до акредитації  
напряму підготовки 6.040302 «Інформатика»  
у Національному університеті «Києво-Могилянська академія»**

№ з/п	Назва показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
<b>1. КАДРОВІ ВИМОГИ</b>				
щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти				
1.1.	Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
	1) які мають науковий ступінь та/або вчене звання	50	100	+50
	2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора	10	15	+5
	3) які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання професора	–	–	
1.2.	Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
	1) з дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом	–	–	
	2) практичної роботи за фахом	10	90	+80
1.3.	Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проектами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та	підпункти 1-16 пункту 5 приміток	+	

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



	професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше трьох умов, зазначених у пункті 5 приміток			
1.4.	Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності:			
	1) з науковим ступенем доктора наук або вченим званням професора	-	-	
	2) з науковим ступенем та вченим званням	-	-	
	3) з науковим ступенем або вченим званням	+	+	
1.5.	Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу	+	+	
<b>2. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ</b> щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти				
2.1.	Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів (кв. метрів на одну особу для фактичного контингенту студентів та заявленого обсягу з урахуванням навчання за змінами)	2,4	10,2	+7,8
2.2.	Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	32	+2
2.3.	Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
	1) бібліотеки, у тому числі читального залу	+	+	
	2) пунктів харчування	+	+	
	3) актового чи концертного залу	+	+	
	4) спортивного залу	+	+	
	5) стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	
	6) медичного пункту	+	+	
2.4.	Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	75	+5
2.5.	Забезпеченість комп'ютерними	+	+	

Голова експертної комісії



Федорчук В. А.



	робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів			
<b>3. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ</b> щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти				
3.1.	Наявність опису освітньої програми	+	+	
3.2.	Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього	+	+	
3.3.	Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
3.4.	Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
3.5.	Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	
3.6.	Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
3.7.	Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	
<b>4. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ</b> щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти				
4.1.	Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді	не менш як чотири найменування	15	+11
4.2.	Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	
4.3.	Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та	+	+	



	наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)			
4.4.	Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання (мінімальний відсоток навчальних дисциплін)	50	90	+40
<b>5. ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ</b>				
1.1.	Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	100
1.2.	Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	100
1.3.	Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100	100	100
2.	Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
2.1.	Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:			
2.1.	Успішно виконані контрольні завдання, %	90	94,1	+4,1
2.1.	Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	67,7	+17,7
2.2.	Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:			
2.2.	Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.2.	Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	76,5	+16,5
2.3.	Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			



2.3.1.	Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.3.2.	Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	65,1	+15,1
3.	Організація наукової роботи			
3.1.	Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	-	-	
3.2.	Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	-	-	

**Голова експертної комісії:**

завідувач кафедри інформатики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, доктор технічних наук, професор

В.А. Федорчук

**Член експертної комісії:**

завідувач кафедри математичного аналізу та інформатики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка, кандидат фізико-математичних наук, доцент,

Т.М. Барболіна

З висновками ознайомлений:  
Президент НаУКМА



А. А. Мелешевич



**РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ В ПРИСУТНОСТІ ЕКСПЕРТІВ  
СТУДЕНТАМИ ЗА НАПРЯМОМ ПІДГОТОВКИ 6.040302 – ІНФОРМАТИКА  
У НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»**

№ п/п	Дисципліна	Кількість студентів, (рік навчання)	Виконували ККР		З них одержали оцінки						Абсолютна успішність %	Якість %		
			осіб	%	5		4		3				2	
				осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%	
<b>З циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b>														
1.	Українська мова(за професійним спрямуванням)	37(2)	34	91,9%	2	5,9%	21	61,8%	9	26,4%	2	5,9%	94,1%	67,7%
	<b>Усього за циклом</b>	37(2)	34	91,9%	2	5,9%	21	61,8%	9	26,4%	2	5,9%	94,1%	67,7%
<b>З циклу природничо-наукової(фундаментальної) підготовки</b>														
2.	Математичний аналіз	37(2)	34	91,9%	9	26,5%	17	50%	8	23,5%	-	-	100,0%	76,5%
	<b>Усього за циклом</b>	37(2)	34	91,9%	9	26,5%	17	50%	8	23,5%	-	-	100,0%	76,5%
<b>З циклу спеціальної (фахової) підготовки</b>														
3.	Процедурне програмування	29(3)	27	93,1%	8	29,7%	9	33,3%	10	37%	-	-	100%	63%
4.	Обробка зображень та мультимедіа	17(4)	16	94,1%	4	25%	7	43,7%	5	31,3%	-	-	100%	68,7%
	<b>Усього за циклом</b>	46	43	91,9%	12	27,9%	16	37,2%	15	34,9%	-	-	100,0%	65,1%
	<b>Усього:</b>	<b>120</b>	<b>111</b>	<b>92,5%</b>	<b>23</b>	<b>20,7%</b>	<b>54</b>	<b>48,7%</b>	<b>32</b>	<b>28,8%</b>	<b>2</b>	<b>1,8%</b>	<b>98,2%</b>	<b>69,4%</b>

**Голова експертної комісії:**

завідувач кафедри інформатики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, доктор технічних наук, професор

В.А. Федорчук

**Член експертної комісії:**

завідувач кафедри математичного аналізу та інформатики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка, кандидат фізико-математичних наук, доцент,

Т.М. Барболіна

**З висновками ознайомлений:**

Президент НаУКМА

А. А. Мелешевич

