

**ВИСНОВОК**  
**експертної комісії Міністерства освіти і науки України**  
**про підсумки акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми**  
**«Комп'ютерна інженерія»**  
**галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна**  
**інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки**  
**у Державному вищому навчальному закладі «Національний гірничий університет»**

Відповідно до підпункту 20 пункту 2 розділу XV «Прикінцеві та перехідні положення» Закону України «Про вищу освіту» та пункту 4 «Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 року № 978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» з метою проведення первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми Комп'ютерна інженерія зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія за другим (магістерським) рівнем вищої освіти у Державному вищому навчальному закладі «Національний гірничий університет» та наказу Міністерства освіти і науки України № 97-л від 30.01.2018 року «Про проведення акредитаційної експертизи» експертна комісія Міністерства освіти і науки України здійснювала роботу у складі:

**Голова комісії:** – **Купін Андрій Іванович** – завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж Державного вищого навчального закладу «Криворізький національний університет», професор, доктор технічних наук, голова комісії.

**Члени комісії:** – **Зайцев Сергій Васильович** – завідувач кафедри інформаційних та комп'ютерних систем Чернігівського національного технологічного університету, доктор технічних наук, доцент

безпосередньо у навчальному закладі з 05 по 07 лютого 2018 року включно розглянула подані матеріали та провела перевірку на місці діяльність Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет» за акредитованою освітньо-професійною програмою згідно таких критеріїв:

- відповідності до встановлених законодавством вимог щодо навчально-методичного, кадрового, інформаційного, матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти;

- відповідність його освітньої діяльності державним вимогам щодо підготовки фахівців;

- достовірність інформації, поданої до Міністерства освіти і науки України навчальним закладом із заявою про акредитацію освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки;

- навчально-методичного забезпечення навчального процесу та організації навчальної, методичної, виховної і профорієнтаційної роботи;

- матеріально-технічного забезпечення навчального процесу;

- визначення рівня теоретичних та практичних знань, умінь і навичок студентів за результатами виконання контрольних замірів рівня знань студентів за ККР з циклів дисциплін загальної та професійної.

За результатами перевірки встановлено наступне:

**1. Загальна характеристика Державного вищого навчального закладу**  
**«Національний гірничий університет» та поданих на акредитацію матеріалів**

Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет» – це провідний освітній та науковий центр України, має VI рівень акредитації, історія якого налічує понад 120 років (заснований у 1899 році).

Голова експертної комісії



A.I. Купін

2

Адреса університету: проспект Д. Яворницького, 19. м. Дніпро, 49005, Україна.  
Телефони (056) 744-62-19, (0562) 46-40-62. Факс (056) 744-62-11, електронна адреса університету - rector@nmu.org.ua.

В університеті здійснюється підготовка фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями – бакалавр, спеціаліст, магістр за 17 галузями знань та за 31 напрямом підготовки із 51 спеціальностей на денній та заочній формах навчання; діє аспірантура з 26-х спеціальностей, докторантура – з 13.

У навчальному процесі приймають участь 973 викладачів. Серед них – 181 докторів наук, професорів та 367 кандидатів наук, доцентів, у тому числі 22 лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки та 14 лауреатів Премії Президента України для молодих вчених, академік Національної академії наук України, 2 члени-кореспонденти Національної академії наук України, 37 членів міжнародних та галузевих академій, 13 заслужених працівників освіти України, 14 заслужених діячів науки і техніки України, 2 заслужені винахідники України, 88 відмінників освіти, 3 почесні розвідувальники надр України, 2 заслужених юристи України, 2 заслужених економісти України, заслужений будівельник України, заслужений машинобудівник України.

Державний ВНЗ «Національний гірничий університет» очолює ректор – Півняк Геннадій Григорович, доктор технічних наук, професор, академік Національної академії наук України, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат державної премії України 1998 та 2005 рр. На посаді ректора працює з 1982 р.

Університет у своїй діяльності керується чинним законодавством України, наказами та рішеннями Міністерства освіти і науки України, статутом та нормативними документами у сфері освіти.

На час перевірки основними установчими документами, що засвідчують діяльність університету є:

- Статут Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет»;
- Свідоцтво про державну реєстрацію юридичної особи Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», серія А01 №061257;
- Довідка АГ №670988 про включення Державного ВНЗ «Національний гірничий університет» до Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ);
- Сертифікат про акредитацію серія РД-IV № 0456931 від 29.03.2013 р. Державного ВНЗ «НГУ» за статусом вищого закладу освіти IV рівня;
- Довідка Міністерства освіти і науки України про внесення університету до Державного реєстру вищих навчальних закладів України від 01.12.2010 року № 04 - Д-834;
- Свідоцтво про право власності на майновий комплекс.

Експертна комісія перевірила оригінали вищезазначених документів. Достовірність інформації, щодо загальної характеристики вищого навчального закладу, поданої в акредитаційній справі Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет» перевірена та підтверджена експертною комісією.

ДВНЗ «Національний гірничий університет» являє собою багатопрофільний вищий навчальний заклад, який веде підготовку високопрофесійних фахівців для промислових підприємств, а також у галузі інформаційних технологій для Придніпровського регіону, Західного Донбасу та України загалом. Випускники університету зараз працюють у понад 90 країнах світу. ДВНЗ «Національний гірничий університет» є центром підготовки кадрів за всіма напрямками підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, магістр.

У ДВНЗ «Національний гірничий університет» існує багаторічний досвід організації профорієнтаційної роботи. З метою покращення рівня базової підготовки майбутніх студентів, а також для створення об'єктивних умов відбору абітурієнтів, в ДВНЗ «Національний гірничий університет» впроваджуються передові форми і методи

Голова експертної комісії



А.І. Купін

профоріаційної роботи в тому числі засоби інтернет, соціальні мережі, web технології тощо. Підготовка до вступу на перший курс і до навчання в університеті забезпечується факультетом довузівської освіти Міжгалузевого інституту безперервної освіти (МІБО) університету.

Прийом до університету здійснюється згідно з правилами прийому студентів до Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет», які складаються відповідно до умов прийому до вищих навчальних закладів України, затверджених відповідними щорічними наказами Міністерства освіти і науки України.

Питання формування контингенту студентів галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки проводиться згідно з ліцензією, постійно знаходиться у полі зору приймальної комісії, факультету довузівської підготовки, деканату і кафедр факультету інформаційних технологій.

Підготовку фахівців спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня у ДВНЗ «НГУ» проводить **кафедра автоматизації та комп'ютерних систем (АКС)**, яка входить до складу факультету інформаційних технологій (ФІТ).

Кафедра АКС готує спеціалістів за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» з 2001 року.

Станом на 30.01.2018 року контингент студентів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого магістерського рівня підготовки складає 22 особи (перший курс – 11 осіб, другий курс – 11 осіб). Показники формування контингенту студентів 1 курсу спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки подано у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

ПОКАЗНИКИ ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ  
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 123 «КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»

| № п/п | Показник   | Роки      |           |           |
|-------|--|-----------|-----------|-----------|
|       |  | 14/15 рік | 15/16 рік | 16/17 рік |
| 1.    | Ліцензований обсяг підготовки (осіб) (ден/заоч/веч)              | 12/-/-    | 12/-/-    | 12/-/-    |
| 2.    | Прийнято на навчання, всього (осіб)                              |           |           |           |
|       | • денна форма  | 7         | 12        | 12        |
|       | • в т.ч. за держзамовленням:                                     | 5         | 5         | 10        |
|       | • заочна форма   | 0         | 0         | 0         |
|       | • в т.ч. за держзамовленням                                      | 0         | 0         | 0         |
|       | • вечірня форма  | 0         | 0         | 0         |
|       | • в т.ч. за держзамовленням                                      | 0         | 0         | 0         |
|       | • нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою | 1         | 2         | -         |
|       | • таких, які пройшли довгострокову підготовку і профоріацію      | -         | -         | -         |
|       | • зарахованих на пільгових умовах;                               | -         | -         | -         |
|       | • з якими укладені договори на підготовку                        | -         | -         | -         |
| 3.    | Подано заяв на одне місце за формами навчання                    |           |           |           |
|       | • денна;   | 2,2       | 2,17      | 2,5       |
|       | • інші форми навчання (заочна / вечірня)                         | -         | -         | -         |
| 4.    | Конкурс абітурієнтів на місця держзамовлення                     |           |           |           |
|       | • денна форма  | 2,8       | 3,0       | 5,2       |
|       | • Інші форми навчання (заочна / вечірня)                         | -         | -         | -         |

Ректор

Г.Г. Півняк

Голова експертної комісії

А.І. Купін



Отже, план прийому визначений ліцензійним обсягом за останні роки виконується у повному обсязі. Конкурс при вступі до магістратури доволі високий.

**Висновок:**

*Перевірка усіх легітимних оригіналів відповідних документів показала, що достовірність інформації акредитаційної справи, поданої до МОН України Державним вищим навчальним закладом «Національний гірничий університет», підтверджує право університету проводити освітню діяльність відповідно до чинної ліцензії.*

*При організації навчального процесу та проведенні прийому студентів Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет» дотримується законодавчих та нормативних вимог. Набір студентів галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки відповідає потребам регіону. Констатуємо наявність конкурсу при вступі до магістратури. Формування контингенту студентів здійснюється відповідно до ліцензованого обсягу та чинного законодавства України на основі організаційних профорієнтаційних та рекламних заходів, які забезпечують формування необхідної чисельності і якісного складу студентів для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня.*

## **2. Кадрове забезпечення навчально-виховного процесу**

Підготовку фахівців спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня ведуть 7 кафедр університету.

При викладанні дисциплін навчального плану спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки залучено 12 висококваліфікованих науково-педагогічних працівників, з них 100% працюють за основним місцем роботи: 5 (41,7%) – докторів наук та 7 (58,3%) – кандидатів наук. У 12 (100%) працівників науково-педагогічна кваліфікація відповідає ліцензійним вимогам на провадження освітньої діяльності за другим магістерським рівнем.

Відповідність кваліфікації заявлених штатних науково-педагогічних працівників ліцензійним вимогам щодо дисциплін, які вони викладають, проводилась спільно з співробітниками ДВНЗ «НГУ».

Усі викладачі, які проводять навчальний процес у магістрів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня відповідають ліцензійним вимогам (з врахуванням приміток 1-19 додатку 12 до ліцензійних умов) щодо викладання дисциплін за дипломом про освіту, науковою спеціальністю, науковим ступенем, вченим званням, проходженням науково-педагогічного стажування і підвищення кваліфікації за фахом.

Перевірка якісного складу відбувалася на підставі аналізу особистих справ кандидатів та докторів наук, яких залучено для реалізації програми підготовки фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки.

Керівництво магістерськими кваліфікаційними роботами здійснюється викладацьким складом випускової кафедри, наукові дослідження яких направлені на розробку нових комп'ютерних систем та мереж різноманітного призначення. Такі наукові розробки: як комп'ютерна система обліку електричної енергії і комп'ютерна система управління конвеєрними лініями розроблені викладачами кафедри, доведені до серійного виробництва, а експериментальні зразки цих систем впроваджені в навчальний процес кафедри.

5

Кількість лекційних годин на одного науково-педагогічного працівника не перевищує 250 годин на рік, при загальній кількості дисциплін – не більше п'яти. Лекції читають лише професори та доценти відповідних кафедр.

За останні роки на кафедрі АКС захистили кандидатські дисертації Бубліков А.В. і Соснін К.В.

На цей час доценти Бубліков А.В., Ткаченко С.М., Кожевников А.В. та проф. Цвіркун Л.І. ведуть роботу над докторськими дисертаціями.

За останні 5 років співробітниками кафедри АКС опубліковано понад 200 наукових та навчально-методичних праць, з них статті у наукових виданнях України, наукометричних базах даних Scopus, WoS, Google Scholar, 6 монографій, 12 посібників і підручників з грифом Міністерства освіти і науки України та Вченої ради НГУ, що показує про високий рівень викладання дисциплін фахової підготовки.

Високий рівень викладачів випускової кафедри автоматизації та комп'ютерних систем відповідає ліцензійним умовам на провадження освітньої діяльності з підготовки фахівців галузі знань **12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки** з ліцензованим обсягом – 12 осіб.

Завідувач випускової кафедри автоматизації та комп'ютерних систем, доктор технічних наук, Ткачов Віктор Васильович, працює на постійній основі, обіймає посаду з 1988 року. У 1967 р. закінчив Дніпропетровський гірничий інститут за кваліфікацією «інженер-електрик». У 1972 р. захистив кандидатську дисертацію за спеціальністю «Автоматизація технологічних процесів» на тему: «Розробка уніфікованого датчика положення деталей і вузлів гірничих машин і установок».

У 1995 р. захистив докторську дисертацію на тему «Методи та моделі децентралізованого управління при автоматизації технологічних процесів гірничого виробництва» за спеціальністю 05.13.07 «Автоматизація технологічних процесів», вчене звання професора по кафедрі автоматизації виробничих процесів йому присвоєне у 1996 р.

Ткачов В.В. автор двох підручників, три навчальних посібника видані спільно з професорами Польщі і Німеччини, один з них виданий в Польщі польською мовою. За останні 5 років завідувач кафедри, д.т.н., професор Ткачов В.В. опублікував понад 25 наукових праць, один підручник, три навчальних посібника з грифом МОН України і одну монографію, три наукові статті у виданнях з високим індексом цитування Scopus. У 2015 році був виданий навчальний посібник «Дослідницька частина кваліфікаційної роботи магістра».

У 2009 році указом президента України Ткачову В.В. було присвоєне почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України» і у цьому ж році указом президента він став лауреатом державної премії в галузі науки і техніки.

Отже, кафедра автоматизації та комп'ютерних систем має високофаховий професорсько-викладацький склад. Якісний склад науково-педагогічних працівників випускової кафедри налічує 10 осіб, з яких – 1 доктор наук (10%), 8 кандидатів наук (80%), 1 – без ступеня (10%).

Підвищення кваліфікації викладачі проходять не рідше ніж один раз на 5 років. Станом на 01.10.2017 року 100% викладачів пройшли підвищення кваліфікації або стажування. До складу проектної групи залучено висококваліфікованих та досвідчених фахівців: професор Куваєв В.Н. (голова), доценти Заславський О.М., Удовик І.М.

#### **Висновок:**

*На основі перевірки всіх документів експертна комісія встановила, що фактичні показники кадрового забезпечення підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня відповідають ліцензійним умовам МОН України на провадження освітньої*

Голова експертної комісії



А.І. Купін

*діяльності та чинному законодавству забезпечення якості освіти. Професорсько-викладацький склад вчасно проходить підвищення кваліфікації за термінами та формами, які відповідають чинним вимогам. Склад проектної групи відповідає ліцензійним вимогам.*

### 3. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу

Навчальний процес підготовки фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки повністю забезпечується на навчально-лабораторних площах приміщень університету, що включені до розкладу занять за фахом. Аудиторний фонд забезпечує якісне проведення лекцій, лабораторних та практичних занять з усіх дисциплін. Навчальні приміщення (лекційні, аудиторії загального призначення, комп'ютерні класи) повністю задовольняють виконання програмного матеріалу з дисциплін навчального плану підготовки фахівців комп'ютерного напрямку. Всі навчальні аудиторії відповідають державним будівельним нормам України ДБН В.2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів», що затверджені наказом Держкоммістобудування України від 27.06.1996 р. №117.

За випусковою кафедрою АКС закріплені 12 аудиторій для проведення лекцій, лабораторних, практичних занять, дипломного та курсового проектування.

Площа приміщень кафедри автоматизації та комп'ютерних систем є такою: загальна площа усіх приміщень кафедри – 1037 м<sup>2</sup>, у навчальному процесі задіяно 819 м<sup>2</sup>, з них – приміщення для проведення лекційних занять – 150 м<sup>2</sup> (3/22, 7/1404, 7/515), дипломного та курсового проектування – 158 м<sup>2</sup>, комп'ютерні класи – 388,8 м<sup>2</sup> та спеціалізовані лабораторії – 122,2 м<sup>2</sup>. Зазначені показники перевищують встановлені вимоги.

Дві аудиторії кафедри (3/22 та 7/515) обладнані мультимедійним проектором з дистанційним управлінням, екраном та іншим демонстраційним устаткуванням.

У навчальному процесі використовується 819 м<sup>2</sup> – тобто 79% від загальної площі, що займають приміщення кафедри АКС.

Наявність у всіх аудиторіях необхідного обладнання дає можливість проводити заняття відповідно до навчального плану, що на 100% забезпечує організацію навчального процесу і відповідність типовим програмам навчальних дисциплін магістрів спеціальності «Комп'ютерна інженерія».

При кафедрі АКС організовані навчальні центри. Зокрема аудиторії 7/515 навчальний центр фірми «СВАЛЬТЕРА», в якому викладачами кафедри розроблені і впроваджені в навчальний процес 11 лабораторних стендів сучасних комп'ютерних системи. В аудиторії 3/21-2 навчальний центр «EDUnet» фірми ФЕНИКСКОНТАКТ розроблено і введено в навчальний процес шість лабораторних стендів сучасних комп'ютерних систем, організованих в комп'ютерну мережу. В навчальний процес кафедри впроваджені комп'ютерні системи, авторами яких є викладачі кафедри. Комп'ютерна система обліку електричної енергії серійно випускається в Україні, широко впроваджується на промислових підприємствах, а також впроваджена в ДВНЗ «НГУ» для обліку електричної енергії гуртожитків. Комп'ютерна система управління конвеєрними лініями також впроваджена в навчальний процес. Викладачі кафедри проходять стажування і мають сертифікати відповідних компаній. Від компанії «ОВЕН» (у жовтні 2015 р.) отримано обладнання на суму 240 тис. грн. Три лабораторних стенда для дослідження і проектування комп'ютерних систем знаходяться в режимі відлагодження і будуть введені в навчальний процес у весняному семестрі 2017-2018 н.р. У теперішній час ведеться робота по створенню навчального центру фірми «Nuvoton Technology», яка надала обладнання загальною сумою 20 тис. грн. Маються можливості здійснення міжнародної сертифікації за програмами CISCO, PANDUIT, EDU.NET.

Голова експертної комісії

А.І. Купін

7

Загальна вартість обладнання, яке передано фірмами кафедри за останні три роки складає біль ніж 600 тисяч гривень.

Усі комп'ютерні аудиторії Університету підключено до мережі Інтернет та обладнано адаптерами і точками Wi-Fi, що забезпечує доступ працівників та студентів до сучасних джерел інформації.

Сучасна структура бібліотеки Університету з відділами комплектування та наукової обробки літератури, абонеменами навчальної, наукової і художньої літератури, довідково-бібліотечним відділом фонду рідкісної книги та архіву, відповідає запитам студентів, з яких провадиться підготовка з галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки.

Для студентів і співробітників є бібліотека з фондом літератури більш ніж 1 млн. томів, щорічне поповнення якого становить у середньому 20 000 примірників, читальні зали, вільний доступ в Internet, у тому числі за допомогою бездротових технологій Wi-Fi.

Випусковою кафедрою АКС за останні роки видано два навчальних посібники з грифом Міністерства освіти і науки України з основних нормативних дисциплін для підготовки студентів, 12 посібників і підручників з грифом Міністерства освіти і науки України і Вченої Ради ДВНЗ «НГУ» та планується до видання ще двох навчальних посібників. Науково-методичні розробки кафедри – це наукові статті у виданнях України та міжнародних виданнях, методичні рекомендації, робочі зошити для проведення практичних та лабораторних занять, навчальні посібники, підручники, монографії і конспекти лекцій, які отримали гриф Міністерства освіти і науки України і Вченої Ради ДВНЗ «НГУ», в період з 2011 по 2016 рік.

Рівень забезпеченості студентів підручниками, навчальними посібниками у власній бібліотеці ДВНЗ «НГУ» становить 100%. Комісія вважає, що за цим показником навчальний заклад дотримується державних вимог та Ліцензійних умов щодо забезпечення магістрів фаховою літературою. За допомогою мережі інтернет здійснюється доступ до електронних бібліотек.

ДВНЗ «НГУ» має 6 гуртожитків. Усі приміщення є власністю ДВНЗ «НГУ». Забезпеченість студентів місцями в гуртожитку становить 100%.

Усі комп'ютери ДВНЗ «НГУ» підключено до мережі Інтернет через швидкісні канали доступу, а територія, аудиторії і гуртожитки навчального закладу обладнані бездротовими точками доступу за протоколом Wi-Fi. Це дає змогу студентам користуватися Інтернетом за допомогою ноутбуків, нетбуків, смартфонів та інших гаджетів. Тобто ліцензійні вимоги до цього пункту виконуються. В університеті відбувається поступове збільшення кількості комп'ютерної техніки за рахунок придбання сучасних типів комп'ютерів. ДВНЗ «НГУ» має більш ніж 500 комп'ютерів, якими обладнано 36 власних комп'ютерних класів та кабінети з мультимедійним обладнанням.

Університет має власний потужний Інтернет-портал за адресою <http://www.nmu.org.ua/ua/>.

Для забезпечення виконання навчальних програм використовується 5 спеціалізованих лабораторії, у яких встановлено 63 комп'ютера, які були придбанні у 2010 році (центри СВАЛЬТЕРА, EDUNET, ОВЕН).

Отже, забезпеченість комп'ютерною технікою магістрів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» складає 63 одиниці комп'ютерної техніки, пакети прикладних програм, які розміщені у 5 комп'ютерних класах загальною площею 388,8 м<sup>2</sup> з мультимедійним та інтерактивним обладнанням, що поєднані у локальну мережу з виходом в Internet.

До програмних ліцензійних продуктів, що відповідають світовому рівню і використовуються у навчальному процесі кафедр слід відмітити наступні: Matcad, Matlab, Microsoft Visual Studio, Rational Rose Enterprise Edition v.7.0.0, Packet Tracer тощо. Все перелічене програмне забезпечення є ліцензійним або з вільною ліцензією.

У навчальному процесі використані ліцензійні операційні середовища Microsoft, а також ряд продуктів OpenSource, наприклад, Linux – сумісні операційні системи, середовища розробника програмного забезпечення Microsoft Visual Studio та ін.

Забезпеченість наявного ліцензованого обсягу студентів комп'ютерними засобами становить 15,7 комп'ютерів на 100 студентів фактичного контингенту, приведеного до денної форми навчання (враховуючи коефіцієнт 0,2), що перевищує норматив на 3,7 комп'ютерів на 100 студентів.

На підставі вищезазначеного, експертна комісія вважає, що фактичні дані про наявність матеріально-технічного забезпечення для магістрів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» Державного ВНЗ «НГУ» відповідають Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти за кількісними та якісними параметрами.

Наявні приміщення відповідають встановленим стандартним нормативам, про що свідчить висновок Державної санітарно-епідеміологічної служби в м. Дніпрі Дніпропетровської області.

#### **Висновок:**

**Експертна комісія вважає, що навчальні лабораторії випускової кафедри оснащені сучасним обладнанням і реально діючими комп'ютерними системами, мережами та інформаційними технологіями. Констатуємо дотримання чинних будівельних, санітарних та інших нормативних показників щодо організації навчального процесу в університеті та відповідність Ліцензійним умовам. Зазначене підтверджує спроможність університету здійснювати підготовку фахівців за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня.**

#### **4. Навчально-методичне забезпечення навчально-виховного процесу**

Навчальний процес підготовки магістрів організовано у відповідності до діючого законодавства України, а також за затвердженим графіком навчального процесу, робочими навчальними планами, робочими навчальними програмами дисциплін, необхідним методичним забезпеченням, розкладом занять.

Нормативними документами, що визначають організацію навчання є положення про навчальний процес, тимчасові стандарти вищої освіти, навчальні плани, які складено згідно з ОПП та засобами діагностики фахівців галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки.

Засоби діагностики визначають нормативні форми атестації магістрів галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки. Нормативною формою атестації магістра є захист кваліфікаційної роботи магістра.

Розроблений навчальний план *магістра* передбачає підготовку фахівців денної форми із терміном навчання 1 рік і 5 місяців. Робочі навчальні плани відповідають рекомендаціям Міністерства освіти і науки України щодо розподілу нормативної та вибіркової частин дисциплін зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія».

Навчальні і робочі програми дисциплін відображають сучасні методи формування програм, які містять склад модулів дисциплін, розподіл часу на їх засвоєння, терміни контролю за видами занять. В програмах відокремлені навчальні елементи та модулі рівнів засвоєння, у відповідності з якими розроблені комплексні контрольні роботи (ККР), а також критерії оцінки, що дозволяє об'єктивно відображати рівень засвоєння програми дисципліни студентами.

Голова експертної комісії



А.І. Купін



9

Програми структуровані на змістовні блоки, модулі та навчальні елементи. Для кожного навчального елементу визначено рівень засвоєння (сформованості) згідно методики Додатку і Наказу Міністерства освіти України № 285 від 31.07.98.

Комісія виявила наявність методичних вказівок, курсових робіт (проектів), методичне забезпечення атестації фахівців спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки, методичне забезпечення для самостійного вивчення дисциплін, комплексні контрольні роботи, екзаменаційні білети та залікові питання.

Навчальним планом спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки передбачено проходження виробничої та переддипломної практик (відповідно 4 і 2 тижні).

Студенти проходять ці практики в процесі вивчення основних дисциплін навчального плану та підготовки кваліфікаційних робіт на передових промислових підприємствах Придніпровського регіону або на кафедрах. Для проходження практик на передових підприємствах студенти оформлюють індивідуальні договори, або колективно проходять практику на відповідних базах. Забезпеченість місцями практики складає 100%.

Найбільш активно студенти кафедри АКС направляються на такі підприємства: ОАО «Інтерпайп», ПАТ «Дніпровський меткомбінат», ДП «Конструкторське бюро «Південне», ВП «Запорізька АЕС», ТОВ «ДМЗ КОМІНМЕТ», ПРАТ «Північний гірничо-збагачувальний комбінат», ПАТ Агрегатний завод, ВАТ Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат, ЗМК УкрстальДніпро, ООО «Облік», Дніпропетровське РУ ПАТ КБ «ПриватБанк», Дніпропетровське РУ ПАТ КБ «Південкомбанк», Дніпропетровське РУ ПАТ КБ «УкрСиббанк», Дніпропетровське РУ ПАТ КБ «Платинум Банк», Дніпропетровське РУ ПАТ КБ «ДІАМАНТ», НТЗ ім. К. Лібкнехта, Центр містобудівництва, архітектури і кадастру, Інститут технічної механіки НАН України, ТОВ «NAVTEQ», ТОВ «Ай Ті Інтегратор» та інші.

Значна частка баз практик стає у подальшому першим місцем працевлаштування випускників.

#### **Висновок:**

*Комісія підтверджує відповідність реального стану навчально-методичного забезпечення даним, наведеним у звіті про самоаналіз. Організація навчально-виховного процесу здійснюється відповідно до вимог Міністерства освіти і науки України. Навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня відповідає умовам акредитації ОПП.*

#### **5. Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу**

Науково-технічна бібліотека ДВНЗ «Національний гірничий університет» – одна з найстаріших та найбільших технічних бібліотек держави. Сьогодні фонд бібліотеки складає близько 1,5 млн. примірників. ДВНЗ «НГУ» передплачує 36 назв газет, близько 300 журналів обласних, республіканських, ближнього та далекого зарубіжжя. Незважаючи на те, що бібліотека науково-технічна, фонд художньої літератури складає біля 40 тис. томів. Силами редакційно-видавничого комплексу ДВНЗ «НГУ» бібліотека повністю забезпечується навчально-методичними посібниками, які розробляються професорсько-викладацьким складом університету.

У розпорядженні читачів сім читальних залів: студентська зала технічної літератури на 100 посадкових місць, зала періодичних видань та літератури гуманітарного профілю на 70 посадкових місць, зала інституту електроенергетики на 70 посадкових

Голова експертної комісії

А.І. Купін

місце, зала інституту економіки на 70 посадкових місць, викладацька читальна зала на 30 посадкових місць, зала в гуртожитку на 20 посадкових місць.

За останні роки значно збільшилась кількість навчальних та наукових видань, надрукованих на власній поліграфічній базі. Здійснюється видання журналів «Науковий вісник НГУ» (6 номерів на рік) та «Гуманітарний журнал» (4 номери на рік). Сьогодні розроблено та розглядаються два проекти добування додаткових читальних залів.

За останні роки викладачами кафедри АКС видано 9 підручників та навчальних посібників з грифом МОН України зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Конкретно для магістрів видано навчальний посібник «Дослідницька частина кваліфікаційної роботи магістра».

Викладачі і студенти мають можливість працювати з фаховими періодичними виданнями в бібліотеці ДВНЗ «Національний гірничий університет». Бібліотека отримує 10 фахових періодичних видань із дисциплін професійної підготовки за напрямом «Комп'ютерна інженерія».

Студенти для вивчення фахових дисциплін додатково забезпечені навчальною літературою та документацією у електронному вигляді. Через мережу інтернет здійснюється доступ співробітників та студентів до сучасних періодичних видань, що індексуються науково-метричними базами даних типу SCOPUS, WoS, GOOGLE SCHOLAR тощо.

**Висновок:**

*Комісія підтверджує, що наявне інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу за головними параметрами відповідає чинним нормативам. Структура інформаційного забезпечення університету та випускової кафедри АКС за своїми якісними показниками повністю відповідає вимогам до підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня. Є значний потенціал до розвитку.*

**6. Характеристика наукової діяльності та роботи докторантури і аспірантури**

Кафедра автоматизації та комп'ютерних систем значну увагу приділяє підготовці власних кадрів вищої кваліфікації. Підготовка кандидатів та докторів наук проводиться за спеціальностями 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти, 05.13.06 – Інформаційні технології і 05.13.07 – Автоматизація процесів керування.

Протягом 2010-15 рр. відбувся захист кандидатських дисертацій асистентів Бублікова А.В. і Сосніна К.В. (зараз доценти).

На сьогоднішній день над докторськими дисертаціями працюють викладачі кафедри АКС проф. Цвіркун Л.І., доценти Бубліков А.В., Кожевніков А.В., Ткаченко С.М. Кандидатську дисертацію готує асистент кафедри Проценко С.М. На кафедрі АКС є різні форми організації науково-дослідної роботи: виконання науково-дослідної роботи за держбюджетною тематикою, участь у міжнародних, всеукраїнських, регіональних та університетських науково-практичних, науково-методичних конференціях; підготовка та видання науково-методичних рекомендацій, публікація статей та тез доповідей, встановлення наукових зв'язків з вищими навчальними закладами України і зарубіжжя; науково-дослідна робота студентів. Студентами спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» щорічно готуються наукові роботи для участі у відповідних конкурсах, а також кращі студенти беруть участь у загальноукраїнських та міжнародних фахових олімпіадах.

Кафедра АКС співпрацює з провідними вищими навчальними закладами, науково-дослідними установами та компаніями.

Наукові дослідження на кафедрі АКС ведуться як за держзамовленням шляхом виконання теми: ГП-486 «Технологія створення розумних енергетичних мереж

Голова експертної комісії

А.І. Купін

11

багатофункціональних споруд з метою ефективного розподілення електроенергії між споживачами» на (фактичний обсяг фінансування – 300 тис. грн. за 2 роки, зокрема на 2017 р. 145,6 тис. грн.), так і на замовлення промислових підприємств.

У 2017 році викладачами кафедри завершена розробка комп'ютерної системи управління конвеєрними лініями, яка за результатами промислових випробувань рекомендована до серійного виробництва на промислових підприємствах України. Експериментальний зразок цієї системи впроваджено в навчальний процес кафедри.

Викладачі кафедри АКС активно беруть участь у роботі науково-технічного центру автоматизації технологічних процесів у гірничому і металургійному виробництвах (НТЦ АТП ГМВ). Результати досліджень затребувані промисловістю України.

Результати науково-дослідних робіт з розробки комп'ютерних систем та їх компонентів знаходять відображення в публікаціях професорсько-викладацького складу та наукових співробітників кафедр, використовуються в навчальному процесі.

За останні 3 роки співробітниками кафедри АКС надруковано понад 60 наукових статей, підготовлено 30 доповідей на наукових конференціях різного рівня та напряму. Отримано 6 патентів України (автори Ткачов В.В., Заславський О.М., Бубліков А.В., Проценко С.М., Кіріченко В.Є та ін.).

Кафедра автоматизації та комп'ютерних систем приймає активну участь у проведенні щорічних міжнародних конференцій «Проблеми розвитку, впровадження інформаційних технологій у наукову та інноваційну сфери освіти» (м. Дніпро, НГУ).

Викладачами кафедри АКС розроблені сайти які відображають її роботу, це – <http://aks.nmu.org.ua/> та <http://cisco.nmu.org.ua/>.

Кожен рік кафедра приймає участь у профільних олімпіадах. Починаючи з першого курсу студенти мають можливість приймати участь у олімпіадах з математики та програмування, що проходить на факультеті. У 2014 і 2016 роках кафедра перемогла у конкурсах на отримання грантів МОН України на проведення фундаментальних та прикладних досліджень в галузі науки і техніки.

#### **Висновок:**

**Комісія відмічає, що на випусковій кафедрі АКС наукова діяльність спрямована на різні форми організації науково-дослідної роботи: виконання науково-дослідної роботи з держбюджетної тематики та запитами підприємств, участь у міжнародних, всеукраїнських, регіональних та університетських науково-практичних, науково-методичних конференціях; підготовка та видання монографій, навчальних посібників, публікацій статей та тез доповідей; науково-дослідна робота студентів, встановлення наукових зв'язків з вищими навчальними закладами та науково-дослідними установами України та зарубіжжя. Кафедрою підготовлені переможці та призери загальноукраїнських та міжнародних олімпіад і конкурсів.**

#### **7. Міжнародні зв'язки**

Важливою складовою діяльності кафедри АКС є міжнародна діяльність, яка відбувається у вигляді розвитку міжнародних зв'язків з науковцями різних країн, участі у міжнародних наукових конференціях та організації міжнародних науково-практичних конференцій, співпраці з міжнародними організаціями.

Міжнародні зв'язки кафедри автоматизації та комп'ютерних систем здійснюються в рамках коопераційної угоди між ДВНЗ «НГУ» (кафедра автоматизації та комп'ютерних систем) і Ройтлінгенським університетом з 1998 року, згідно якої кожен рік кафедра АКС отримує дві стипендії за програмою DAAD. За цей час пройшли стажування більшість викладачів кафедри і навчання 18 студентів.

У 2010 році підготував під спільним керівництвом професора Ткачова В.В. і професора Г. Грюлера і захистив кандидатську дисертацію асистент Бубліков А.В. У 2014-

2015 рр. стажування проходили асистент Кмітіна І.В. і магістр Ладонкін В.О. Студентка спеціальності «Технічний переклад» Прихленко Н. у 2011 році проходила навчання у професора Г.Грюлера і перекладала на німецьку мову спільно підготовлений і виданий у 2012 р. навчальний посібник з дисципліни «Мікропроцесорна техніка», у 2013 році студентка цієї ж спеціальності Лапшина А.М. проходила навчання і перекладала навчальний посібник «Сенсорна техніка», який буде видано у 2018 році спільно з професорами Г.Грюлером і Н. Нойбергером. Професор Цвіркун Л.І. спільно з професором Г. Грюлером підготували і видали навчальний посібник з мехатроніки.

З 1 березня 2018 року два студенти магістри отримали гранти і запрошення на навчання за програмою магістра у Ройтлінгенському університеті.

У 2016-2017 рр. проходить навчання за програмою Phd (доктор філософії) в Ройтлінгенському університеті асистент кафедри АКС Трипутень С.М. зі спільним керівництвом (від НГУ проф. Ткачов В.В. від РУТЕ проф. Г. Грюлер).

Під керівництвом проф. Цвіркуна Л.І. в державному ВНЗ «Національний гірничий університет» з 2005 р. працює мережна академія Cisco, а з 2013 р. – Центр підтримки Академій Cisco. Курси академії Cisco інтегровано у програму навчання студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія». Є можливості міжнародної сертифікації підготовлених фахівців за програмою Cisco CCNA.

Кожного року десятки студентів проходять навчання за міжнародними програмами академії Cisco і отримують сертифікати, які визнанні ІТ компаніями всього світу.

З метою залучення якомога більшої кількості студентів та співробітників кафедри до участі у міжнародних зв'язках, викладачі кафедри і студенти мають можливість користуватися послугами Українсько-Американського освітнього центру, Українсько-Німецького освітнього центру, Українсько-Іспанського освітнього центру, центру Українсько-Польської співпраці.

Розширенню міжнародних зв'язків і ознайомленню з сучасним розвитком комп'ютерних систем та мереж також сприяє участь проф. Цвіркуна Л.І. у складі української делегації провідних університетів України в самітах партнерів Cisco (Cisco Partner Summit EMEAR): 2015 р. – м. Рим, Італія, 2016 р. – м. Берлін, Німеччина, 2017 р. – м. Афіни, Греція.

Крім того кафедра співпрацює з такими зарубіжними науковими та навчальними закладами: Краківська гірничо-металургійна академія (Польща), Брандербурзький технічний університет (Німеччина, м. Коттбус), Рейн-Вестфальський технічний університет (Німеччина), Берлінський технічний університет (Німеччина), концерн Саар-Тех (Німеччина). Результатом співпраці є захисти кандидатських дисертацій викладачами кафедри в ДВНЗ «НГУ» та магістерських робіт за сумісним керівництвом.

Випускники кафедри працюють в різних країнах світу (Німеччина, Польща, США тощо) та підтримують наукові та дружні зв'язки з кафедрою.

Кафедра консультує студентів та майбутніх випускників з приводу працевлаштування на роботу у міжнародні компанії.

Викладачі кафедри завжди орієнтуються на міжнародні тенденції в напрямках комп'ютерної інженерії та її застосування. Більша частина прикладів на лекціях наводиться з урахуванням основних проблем і задач найсучасніших компаній зі сфери ІТ-індустрії та промисловості. Ведеться робота з подання заявки на Європейську грантову програму Горизонт-2020.

**Висновок:**

*Комісія встановила, що випускова кафедра приділяє значну увагу міжнародній діяльності. Щорічно студенти і викладачі кафедри отримують гранти на навчання і підвищення кваліфікації в Ройтлінгенському університеті, спільно з професорами європейських університетів видають навчальні посібники, здійснюється спільне*

Голова експертної комісії

А.І. Купін

*керівництво підготовкою дисертаційних робіт аспірантів. Постійно здійснюється розширення міжнародних зв'язків з науковцями різних країн, стажування за кордоном, участь у міжнародних наукових конференціях. Є можливості міжнародної сертифікації для студентів та співробітників. Ведеться підготовка до участі у міжнародних грантових програмах.*

### 8. Система забезпечення якості освіти

Основними складовими забезпечення якості надання освітніх послуг магістрів зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» у програмі розвитку НГУ треба визначити:

- рівень нормативного забезпечення навчального процесу;
- відповідність змісту вищої освіти вимогам системи праці;
- рівень професійної кваліфікації науково-педагогічних працівників;
- рівень інформаційного та методичного забезпечення навчального процесу;
- реформування організації навчального процесу як чинника реалізації вимог ринку праці;
- комплексний критерій оцінювання навчальних досягнень студентів;
- реалізація молодіжної політики;
- розвиток системи безперервної освіти;
- інтеграція з наукою та виробництвом;
- інтеграція в європейський освітньо-науковий простір;
- рівень менеджменту якості освітньої діяльності.;
- відповідність системи забезпечення якості освітньої діяльності університету вимогам та нормам Закону України «Про вищу освіту»;
- започаткована робота зі створення електронної бази даних методичного забезпечення, курсових та дипломних робіт з метою здійснення подальших заходів перевірки на плагіат.

Для реалізації цих складових Програми розвитку університету розроблені такі цільові програми:

- створення системи забезпечення якості вищої освіти;
- формування та вдосконалення нормативної бази;
- формування та реалізації кадрової політики;
- інтеграція освіти, науки та виробництва;
- інтеграція в європейський освітньо-науковий простір;
- реалізація молодіжної політики, розвиток студентського і громадського самоврядування;
- формування корпоративної культури;
- формування репутаційного капіталу;
- розробка заходів, спрямованих на демократизацію, оптимізацію й підвищення ефективності діяльності систем прийняття рішення та управління структурними підрозділами;
- професіоналізація управління структурами;
- соціальний захист науково-педагогічних працівників, співробітників і студентів.

На підставі визначених пріоритетних завдань та розробок університету розроблені складові системи забезпечення якості вищої освіти спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого магістерського рівня. Ведеться постійна робота з удосконалення існуючої системи.

### **Висновок:**

*Комісією встановлено, що в Державному ВНЗ «НГУ» існує внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності, що передбачає всебічний контроль успішності студентів за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня. Зазначена система забезпечення якості освіти постійно вдосконалюється.*

### **9. Якість підготовки і працевлаштування випускників**

Випусковою кафедрою АКС та іншими кафедрами, що забезпечують підготовку магістрів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» розроблені пакети комплексних контрольних робіт (ККР), які охоплюють весь обсяг відповідних дисциплін. Пакети ККР оформлені як тимчасовий стандарт ВНЗ.

Комплексні контрольні роботи проводилися у відповідності із затвердженим графіком проведення комплексних контрольних робіт у два етапи. Графік проведення комплексних контрольних робіт (ККР), затверджений головою експертної комісії, подано у додатку 1.

Характеристика результатів виконання ККР при проведенні самоаналізу і акредитаційній експертизі представлено у додатку 2.

Під час акредитаційної експертизи рівень знань студентів *спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки* перевірявся за такими дисциплінами: «Методологія наукових досліджень», «Охорона праці в галузі», «Дослідження та проектування комп'ютерних систем та мереж».

Результати самоаналізу і виконаних студентами *спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня підготовки* при експертизі комплексних контрольних робіт показали, що студенти в достатній мірі володіють теоретичними знаннями та практичними навичками для вирішення професійних завдань.

За освітньо-кваліфікаційним рівнем «Магістр» за результатами контрольних замірів знань абсолютна успішність становила 100,0%, якість – 60,6%, середній бал 4,0. Відхилення у порівнянні з самоаналізом за абсолютною успішністю склало 0%, за якістю – -12,1%, за середнім балом – -0,36.

Порівняння цих показників зі встановленим рівнем вимог щодо акредитації підтверджує їх відхилення в допустимих межах.

Комісією перевірено 4 (36,4% від загальної кількості) кваліфікаційні дипломні роботи спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» гр. 123м-16-1:

1. Обґрунтування структури та параметрів комп'ютерної системи комплексу відеокамер для ідентифікації людей (Білик Ю.Ю., гр. 123м-16-1).
2. Обґрунтування структури та параметрів комп'ютерної системи контролю роботи обладнання теплиці (Руденко А.А., гр. 123м-16-1).
3. Обґрунтування структури та параметрів комп'ютерної системи контролю доступу персоналу до підрозділу підприємства (Токар А.В., гр. 123м-16-1).
4. Обґрунтування параметрів комп'ютерної системи відеоконтролю конвеєрних ліній вугільної шахти з детальним опрацюванням підсистеми проектування топології мережі (Батирев А.В., гр. 123м-16-1).

Відхилення за абсолютною успішністю склало 0%, за якісною успішністю – 0%, за середнім балом – 0,25.

Працевлаштування випускників магістрів здійснюється в рамках загальної політики працевлаштування випускників Державного ВНЗ «НГУ». Працевлаштування випускників магістратури складає 100%.

Для поліпшення інформаційного забезпечення на сайті Державного ВНЗ «НГУ» [www.nmu.org.ua](http://www.nmu.org.ua) в розділі «Співробітництво» є підрозділ «Працевлаштування», на якому

розміщуються вакантні місця на підприємствах, державних установах, фінансово-кредитних установах.

Випускники працевлаштовуються на підприємствах різних форм власності і видів діяльності, у фінансово-кредитних організаціях, державних установах, державних контролюючих органах, наукових і виробничих підприємствах.

Державний ВНЗ «НГУ» плідно співпрацює з Дніпропетровським обласним центром зайнятості. В рамках співпраці по виконанню цільової державної програми Кабінету Міністрів України «Школа–Виш–Перше робоче місце», що реалізується в межах проекту «Новій Дніпропетровщині – новий стандарт освіти», напередодні щорічного випуску спеціалістів Дніпропетровський обласний центр зайнятості інформує про наявність актуальних вакантних місць по Дніпропетровській області. Кількість вакансій, що пропонують потенційні роботодавці перевищує кількість випускників.

**Висновок:**

*Аналіз ліцензійної справи та виконання ККР засвідчує, що якість підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Комп’ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп’ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня у Державному вищому навчальному закладі «Національний гірничий університет» відповідає існуючим вимогам та запитам виробництва.*

*Порівняння результатів виконання ККР під час проведення самоаналізу та в період акредитаційної експертизи вказують на належний рівень підготовки студентів, оскільки виявлені розбіжності не є суттєвими. Повне працевлаштування випускників, перевищення кількості вакансій на ринку праці свідчить про достатньо високий попит на випускників зазначеної спеціальності.*

**10. Перелік зауважень контролюючих органів**

Комісія констатує, що зауваження попередньої комісії 2006 року стосовно:

- продовжити роботу щодо розширення кількості публікацій у фахових журналах молодих викладачів та магістрів і участі їх у науково-технічних конференціях;
- продовжити сприяти активізації підготовки науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації з огляду на вік провідних професорів кафедри в цілому відпрацьовані.

З метою вдосконалення організації навчального процесу, навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення підготовки фахівців за ліцензованими спеціальностями експертна комісія вважає за доцільне висловити керівництву Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет» рекомендації, які не впливають на загальне позитивне рішення:

- забезпечення поширення бібліотечного фонду спеціальною науковою літературою зі спеціальності та використання періодичних зарубіжних видань (журнали, збірники наукових статей) у викладацькій та самостійній роботі студентів;
- для підвищення фахового рівня науково-педагогічних працівників випускової кафедри активізувати діяльність з підготовки та подання до друку наукових публікацій до міжнародних фахових видань, які входять до наукометричних баз Web of Science і Scopus;
- поширити практику публікацій результатів дослідження магістрів;
- продовжити роботу з оснащення навчальних і наукових лабораторій ліцензійними комп’ютерними програмами та мультимедійними проекторами;
- вважати доцільним створити на випусковій кафедрі архів магістерських робіт;
- продовжити роботу над підготовкою заявок що до участі у міжнародних грантових проєктів типу Горизонт-2020, ERASMUS+ тощо;
- розглянути можливість впровадження інформаційної системи для перевірки на плагіат кваліфікаційних робіт.

Голова експертної комісії

А.І. Купін

**Порівняльна таблиця**  
**дотримання кадрових і технологічних вимог щодо**  
**матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного**  
**забезпечення підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою**  
**«Комп'ютерна інженерія»**  
**галузі знань 12 «Інформаційні технології»**  
**спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня**

| Найменування показника<br>(нормативу)   | Значення показника<br>(нормативу) за<br>магістерським<br>рівнем                           | Фактичне<br>значення<br>показника | Відхилення<br>фактичного<br>значення<br>показника від<br>нормативного |
|---|---|-----------------------------------|---|
| 1   | 2   | 3                                 | 4   |
| <b>1. КАДРОВІ ВИМОГИ</b>  |   |                                   |   |
| <b><i>Започаткування провадження освітньої діяльності</i></b>   |   |                                   |   |
| 1.1. Наявність у закладі освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти   | +   | +                                 | Відповідає  |
| 1.2. Наявність у складі підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, тимчасової робочої групи (проектної групи) з науково-педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за певною спеціальністю | три особи, що мають науковий ступінь та вчене звання, з них один доктор наук або професор | +                                 | Відповідає  |
| 1.3. Наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми):  |   |                                   |   |
| наукового ступеня та/або вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю  | +   | +                                 | Відповідає  |
| стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менш як 10 років (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням стажу педагогічної роботи)  | +   | +                                 | Відповідає  |
| <b><i>Провадження освітньої діяльності</i></b>  |   |                                   |   |
| 1.4. 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 (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням педагогічних працівників, які мають вищу категорію)   | 50  | 100                               | +50<br>Відповідає   |
| 2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора   | 25  | 46,9                              | +21,9<br>Відповідає   |

Голова експертної комісії



А.І. Купін



|  |     |      |                     |
|--|-----|------|---------------------|
| 1.5. 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) дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом  | 15  | 100  | +85<br>Відповідає   |
| 1.6. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проектами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше трьох умов, зазначених у пункті 5 приміток (підпункти 1-16) | 100 | 100  | Відповідає          |
| 1.7. Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності:   |     |      |                     |
| 2) з науковим ступенем та вченим званням   | +   | +    | Відповідає          |
| 1.8. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу  | +   | +    | Відповідає          |
| <b>2. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ</b>  |     |      |                     |
| <b>щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності</b>   |     |      |                     |
| <b><i>Започаткування провадження освітньої діяльності</i></b>  |     |      |                     |
| 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 | 2,4  | Відповідає          |
| 2.2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)   | 30  | 66,7 | +36,7<br>Відповідає |
| 2.3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:   |     |      |                     |
| 1) бібліотеки, у тому числі читального залу  | +   | +    | Відповідає          |

Голова експертної комісії



А.І. Купін

|  |    |    |            |
|--|----|----|------------|
| 2) пунктів харчування  | +  | +  | Відповідає |
| 3) актового чи концертного залу  | +  | +  | Відповідає |
| 4) спортивного залу  | +  | +  | Відповідає |
| 5) стадіону та/або спортивних майданчиків  | +  | +  | Відповідає |
| 6) медичного пункту  | +  | +  | Відповідає |
| 2.4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)   | 70 | 70 | Відповідає |
| <b>Проведення освітньої діяльності</b>   |    |    |            |
| 2.5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів                                       | +  | +  | Відповідає |
| <b>3. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності</b>   |    |    |            |
| <b>Започаткування провадження освітньої діяльності</b>   |    |    |            |
| 3.1. Наявність опису освітньої програми  | +  | +  | Відповідає |
| 3.2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього   | +  | +  | Відповідає |
| <b>Проведення освітньої діяльності</b>   |    |    |            |
| 3.3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану   | +  | +  | Відповідає |
| 3.4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану   | +  | +  | Відповідає |
| 3.5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик   | +  | +  | Відповідає |
| 3.6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану   | +  | +  | Відповідає |
| 3.7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів   | +  | +  | Відповідає |
| <b>4. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності</b>  |    |    |            |
| <b>Започаткування провадження</b>  |    |    |            |
| 4.2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти) | +  | +  | Відповідає |
| <b>Проведення освітньої діяльності</b>   |    |    |            |

|  |    |    |            |
|--|----|----|------------|
| 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 | +  | +  | Відповідає |
| 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)                                   | 60 | 60 | Відповідає |

Голова експертної комісії, професор

А.І. Купін

Член експертної комісії, доцент

С.В. Зайцев

Ректор Державного ВНЗ «Національний гірничий університет», професор



Г.Г. Півняк

Голова експертної комісії

А.І. Купін

**Якісні характеристики підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою  
«Комп'ютерна інженерія»  
галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності  
123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня**

| Показники |   | Значення показника |          |                     |
|-----------|---|--------------------|----------|---------------------|
|           |   | нормативні вимоги  | фактично | відхилення          |
| 2.1.      | Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти   |                    |          |                     |
| 2.1.1.    | Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %   | 100                | 100,0    | Відповідає          |
| 2.1.2.    | Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %  | 100                | 100,0    | Відповідає          |
| 2.1.3.    | 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                | 100,0    | Відповідає          |
|           | Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %  |                    |          |                     |
| 2.2.      | Рівень знань студентів з загальної підготовки:  |                    |          |                     |
|           | 2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %  | 90                 | 100,0    | +10,0<br>Відповідає |
|           | 2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %  | 50                 | 63,6     | +13,6<br>Відповідає |
| 2.3.      | Рівень знань студентів з професійної підготовки:  |                    |          |                     |
|           | 2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %  | 90                 | 100,0    | +10,0<br>Відповідає |
|           | 2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %  | 50                 | 59,1     | +9,1<br>Відповідає  |
| 3.        | Організація наукової роботи   |                    |          |                     |
| 3.1.      | Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів  | +                  | +        | Відповідає          |
| 3.2.      | Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)   | +                  | +        | Відповідає          |
| 4.        | Участь студентів у самоврядуванні   | +                  | +        | Відповідає          |

Голова експертної комісії, професор

А.І. Купін

Член експертної комісії, доцент

С.В. Зайцев

Ректор Державного ВНЗ «Національний гірничий університет», професор

Г.Г. Півняк

Голова експертної комісії

А.І. Купін



### Загальні висновки і пропозиції експертної комісії

Зауваження та пропозиції попередніх акредитацій відпрацьовані.

На підставі представлених матеріалів на акредитацію освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» з ліцензованим обсягом послуги 12 осіб денної форми навчання у Державному вищому навчальному закладі «Національний гірничий університет» та перевірки результатів діяльності на місці, експертна комісія прийшла до висновку, що освітня діяльність щодо підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія», кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення відповідають ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти та державним вимогам і може бути акредитована.

**Голова комісії:**

завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж Державного вищого навчального закладу «Криворізький національний університет», професор, доктор технічних наук

**А.І. Купін**

**Член комісії:**

завідувач кафедри інформаційних та комп'ютерних систем Чернігівського національного технологічного університету, доктор технічних наук, доцент

**С.В. Зайцев**

**«З експертними висновками ознайомлений»**

Ректор Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет», академік НАН України, доктор технічних наук, професор

**Г.Г. Півняк**

«07» 02 2018 р.



Голова експертної комісії

**А.І. Купін**

«Погоджено»

Голова експертної комісії МОН України

«Затверджую»

Ректор Державного ВНЗ

«Национальний гірничий університет»



(підпис)

А.І.Купін

(ініціали та прізвище)



(підпис)

Г.Т.Півняк

(ініціали та прізвище)

« 05 » 02 2018 р.

« 05 » 02 2018 р.

**проведення ККР студентами спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня**

| Назва навчальної дисципліни                                 | Дата та час проведення ККР | Навчальна аудиторія | Навчальні групи | Кількість студентів | Викладач                    | Експерт             |
|---|----------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
| <b>ОКР «магістр»</b>  |                            |                     |                 |                     |                             |                     |
| <b>Цикл загальної підготовки</b>                            |                            |                     |                 |                     |                             |                     |
| 1. Методологія наукових досліджень                          | 05.02.18<br>11.20-12.40    | 3/21-2              | 123м-16-1       | 11                  | Доц.<br>Заславський<br>О.М. | Проф.<br>Купін А.І. |
| <b>Цикл професійної підготовки</b>                          |                            |                     |                 |                     |                             |                     |
| 2. Охорона праці в галузі                                   | 05.02.18<br>12.55-14.15    | 3/21-2              | 123м-16-1       | 11                  | Проф.<br>Чеберячко<br>С.І.  | Доц.<br>Зайцев С.В. |
| 3. Дослідження та проектування комп'ютерних систем та мереж | 05.02.18<br>14.30-15.50    | 3/21-2              | 123м-16-1       | 11                  | Проф. Цвіркун<br>Л.І.       | Проф.<br>Купін А.І. |

Декан факультету інформаційних технологій

(назва факультету)



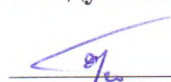
(підпис)

М.О. Алексєєв

(ініціали, прізвище)

Завідувач випускової кафедри автоматизації та комп'ютерних систем

(назва кафедри)



(підпис)

В.В. Ткачов

(ініціали, прізвище)

Голова експертної комісії



А.І. Купін

**Зведена відомість результатів виконання  
КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ  
з окремих дисциплін під час проведення акредитаційної експертизи  
студентами спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня**

| Найменування дисципліни                                     | Група     | Кількість студентів | Виконували ККР |     | Одержали оцінки при акредитаційній експертизі, з них: |         |   |              |   |                | Абсолютна успішність при експерті, % | Якість при самоаналізі, % | Абсолютна успішність при експерті, % | Якість при самоаналізі, % |      |      |
|---|-----------|---------------------|----------------|-----|---|---------|---|--------------|---|----------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------|------|
|   |           |                     | осіб           | %   | «відмінно»  | «добре» |   | «задовільно» |   | «незадовільно» |                                      |                           |                                      |                           |      |      |
|   |           |                     |                |     |   | осіб    | % | осіб         | % |                |                                      |                           |                                      |                           | осіб | %    |
| <b>Цикл загальної підготовки</b>                            |           |                     |                |     |   |         |   |              |   |                |                                      |                           |                                      |                           |      |      |
| 1. Методологія наукових досліджень                          | 123м-16-1 | 11                  | 11             | 100 | 6   | 54,5    | 1 | 9,1          | 4 | 36,4           | -                                    | -                         | 100                                  | 72,7                      | 100  | 63,6 |
| Середній показник за циклом загальної підготовки            |           | 11                  | 11             | 100 | 6   | 54,5    | 1 | 9,1          | 4 | 36,4           | -                                    | -                         | 100                                  | 72,7                      | 100  | 63,6 |
| <b>Цикл професійної підготовки</b>                          |           |                     |                |     |   |         |   |              |   |                |                                      |                           |                                      |                           |      |      |
| 2. Охорона праці в галузі                                   | 123м-16-1 | 11                  | 11             | 100 | 3   | 27,3    | 3 | 27,3         | 5 | 45,5           | -                                    | -                         | 100                                  | 63,6                      | 100  | 54,5 |
| 3. Дослідження та проектування комп'ютерних систем та мереж | 123м-16-1 | 11                  | 11             | 100 | 4   | 36,4    | 3 | 27,3         | 4 | 36,4           | -                                    | -                         | 100                                  | 81,8                      | 100  | 63,6 |
| Середній показник за циклом професійної підготовки          |           | 22                  | 22             | 100 | 7   | 31,8    | 6 | 27,3         | 9 | 40,9           | -                                    | -                         | 100                                  | 72,7                      | 100  | 59,1 |

Продовження додатку 2

| Найменування дисципліни  | Група | Кількість студентів | Виконували ККР |     | Одержали оцінки при акредитаційній експертизі, з них: |         |              |      |                |      | Абсолютна успішність при самоаналізі, % | Якість при самоаналізі, % | Абсолютна успішність при експерті, % | Якість при експерті, % |     |      |
|--------------------------|-------|---------------------|----------------|-----|---|---------|--------------|------|----------------|------|---|---------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----|------|
|                          |       |                     | осіб           | %   | «відмінно»  | «добре» | «задовільно» |      | «незадовільно» |      |   |                           |                                      |                        |     |      |
| Середній показник за ККР |       | 33                  | 33             | 100 | 13  | 39,4    | 7            | 21,2 | 13             | 39,4 | -                                       | -                         | 100                                  | 72,7                   | 100 | 60,6 |

**Голова комісії:**

завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж Державного вищого навчального закладу «Криворізький національний університет», професор, доктор технічних наук

  
А.І. Купін

**Член комісії:**

завідувач кафедри інформаційних та комп'ютерних систем Чернігівського національного технологічного університету, доктор технічних наук, доцент

  
С.В. Зайцев



Ректор Державного ВНЗ «Національний гірничий університет»  
доктор технічних наук, професор

  
Г.Г. Півняк

« 07 » 02 2018 р.



Голова експертної комісії

А.І. Купін