

**ЕКСПЕРТНІ ВИСНОВКИ**  
**за результатами чергової акредитаційної експертизи**  
**підготовки магістрів за спеціальністю**  
**8.05010201 "Комп'ютерні системи та мережі "**  
**у Кіровоградському національному технічному університеті**

Згідно з Положенням про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 року № 978, Державних вимог до акредитації напряму підготовки, спеціальності та вищого навчального закладу, затверджених наказом № 689 Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13.06.2012 р. та наказом Міністерства освіти і науки України від 15.03.2017 р. № 386-А «Про проведення акредитаційної експертизи», експертна комісія Міністерства освіти і науки України у складі:

**Голова комісії:** Козелкова Катерина Сергіївна – завідувач кафедри комп'ютерної інженерії Державного університету телекомунікацій, доктор технічних наук, професор;

**Член комісії:** Семенов Сергій Геннадійович – завідувач кафедри обчислювальної техніки та програмування Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», доктор технічних наук, старший науковий співробітник

в період з 22 березня 2017 р. по 24 березня 2017 р. безпосередньо на місці розглянула подану Кіровоградським національним технічним університетом акредитаційну справу і провела експертне оцінювання відповідності освітньої діяльності цього вищого навчального закладу освіти державним вимогам щодо можливості підготовки магістрів за спеціальністю 8.05010201 "Комп'ютерні системи та мережі ".

Висновки складені на підставі інформації, яка отримана експертною комісією шляхом вивчення матеріалів акредитаційної справи та первинних документів. Провівши аналіз та експертне оцінювання наданих матеріалів та документів, ознайомившись з реальним станом кадрового та матеріально-технічного і інформаційного забезпечення навчального та науково-дослідницького процесів у Кіровоградському національному технічному університеті загалом і випускової кафедри програмування та захисту інформації зокрема, експертна комісія встановила наступне:

### 1. Наявність засновницьких документів

Комісія перевірила засновницькі документи і установила наявність:

1. Ліцензія надання освітніх послуг (серія АЕ № 636817 від 19.06.2015 р., видана Акредитаційною комісією Кіровоградському національному технічному університету (наказ МОН України від 10.06.2015р. № 1415-Л).

Голова експертної комісії



К.С. Козелкова

1

2. Сертифікат про акредитацію, серія РД-IV № 126245 від 01.07.2008 р., виданий Державною акредитаційною комісією.

3. Статут Кіровоградського національного технічного університету, прийнятий загальною конференцією трудового колективу від 02.04.2015 р. та затверджений Міністерством освіти і науки України, наказ № 1113 від 27.10.2015 р.

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 грудня 1998 року № 1972 «Про створення Кіровоградського державного технічного університету».

5. Указ Президента України від 5 березня 2004 року № 277/2004 «Про надання Кіровоградському державному технічному університету статусу національного».

6. Свідоцтво про державну реєстрацію юридичної особи Кіровоградського національного технічного університету серія А00 № 076063 від 09.04.2004 р.

7. Довідка АА № 018757 з Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ) від 11.08.2011 р.

8. Довідка про включення вищого навчального закладу до Державного реєстру вищих навчальних закладів України № 12-Д-200 від 28.11.2012 р.

9. АКТ узгодження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за ступенем (освітньо-кваліфікаційним рівнем) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та ліцензованого обсягу Кіровоградського національного технічного університету

10. Свідоцтво на право власності №2999667058 від 18.11.2014р.

11. Паспорт санітарно-технічного стану приміщень, які використовуються при провадженні освітньої діяльності КНТУ.

**Комісія засвідчує, що Кіровоградський національний технічний університет має оригінали всіх необхідних засновницьких документів для провадження освітньої діяльності із зазначеного напрямку. Оригінали всіх засновницьких документів за переліком, обсягом і повнотою відповідають державним вимогам щодо акредитації спеціальностей вищих навчальних закладів.**

## **2. Загальна характеристика**

### **Кіровоградського національного технічного університету**

Юридична адреса університету: 25006, Кіровоградська обл., м. Кіровоград, проспект Університетський, 8, тел. (0522) 55-92-34 , факс. (0522) 55-92-53, сайт [www.kntu.kr.ua](http://www.kntu.kr.ua), електронна пошта: [rector@kntu.kr.ua](mailto:rector@kntu.kr.ua).

Кіровоградський національний технічний університет – вищий навчальний заклад державної форми власності, підпорядкований Міністерству освіти і науки України.

Діяльність Кіровоградського національного технічного університету (КНТУ) розпочиналася зі створення в 1929 році Зінов'євського інституту сільськогосподарського машинобудування. Згодом його реорганізовано в технікум сільськогосподарського машинобудування, далі – в машинобудівний технікум, який нині є структурним підрозділом університету. В 1956 році в

Кіровограді було створено спочатку вечірнє відділення, а з 1962 року – філію Харківського політехнічного інституту. В 1967 році на базі філії було відкрито Кіровоградський інститут сільськогосподарського машинобудування.

Постановою Кабінету Міністрів України від 14 грудня 1998 року інститут було перетворено в Кіровоградський державний технічний університет (КДТУ).

Указом Президента України № 277/2004 від 5.03.2004 р. КДТУ надано статус національного університету України (КНТУ).

Очолює Кіровоградський національний технічний університет з 1996р. ректор Черновол Михайло Іванович – доктор технічних наук, професор, член-кореспондент УААН, академік Інженерної академії України, голова ради ректорів Кіровоградської області.

КНТУ – провідний державний навчальний заклад регіону, структура якого вибудовується за схемою класичного університету сучасного типу, об'єднавши: 6 факультетів, 27 кафедр, науково-технічну бібліотеку, редакційно-видавничий центр, 7 науково-дослідних лабораторій, інформаційно-обчислювальний центр, на базі якого функціонують: вузол зв'язку Internet, локальна мережа університету, бездротова локальна мережа університету, власний сайт; база відпочинку на р. Дніпро, стадіон. До складу університету на правах структурних підрозділів без права юридичної особи входять Світловодський політехнічний коледж та Кіровоградський машинобудівний коледж.

Кіровоградський національний технічний університет акредитований за IV рівнем (сертифікат про акредитацію, серія РД-IV № 126245 від 01.07.2008 р.). В університеті здійснюється підготовка фахівців із 22 спеціальностей (за новим переліком, згідно з Актом узгодження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за ступенями (освітньо-кваліфікаційним рівнем) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та ліцензованого обсягу Кіровоградського національного університету), на яких навчаються понад 4 тис. студентів. 21 спеціальність мають IV рівень акредитації. У тому числі, на кафедрі програмування та захисту інформації здійснюється підготовка бакалаврів, магістрів і спеціалістів з трьох спеціальностей галузі знань 12 Інформаційні технології : 123 Комп'ютерна інженерія (8.05010201 Комп'ютерні системи та мережі та 8.05010202 Системне програмування), 125 Кібербезпека, 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології.

Підготовка фахівців проводиться за денною та заочною формами навчання, за держзамовленням та за кошти фізичних і юридичних осіб і ґрунтується на концептуальних засадах національної доктрини розвитку освіти, Закону України „Про освіту”, Закону України „Про вищу освіту”, Державної національної програми „Освіта” („Україна – XXI століття”).

Проведення аналізу перспектив підготовки науково-педагогічних кадрів свідчить про те, що університет має необхідний потенціал, який дозволить і надалі поліпшувати кадровий склад. Ці можливості реалізуються за рахунок резерву викладачів, які раніше закінчили аспірантуру та мають певні напрацювання в дисертаційних дослідженнях, за рахунок діяльності аспірантури, за рахунок викладачів, які працюють над докторськими дисертаціями.

Навчальний процес проводиться відповідно до вимог Положення "Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах", державних

стандартів освіти, Положення про державний вищий заклад освіти та інших законодавчих актів України з питань освіти.

Юридичною підставою для здійснення освітньої діяльності КНТУ є ліцензія надання освітніх послуг (серія АЕ № 636817 від 19.06.2015 р., видана Акредитаційною комісією Кіровоградському національному технічному університету (наказ МОН України від 10.06.2015р. № 1415-Л).

З метою більш ефективного кадрового забезпечення підприємств регіону фахівцями з інформаційних технологій, програмування та інформаційної безпеки у КНТУ на кафедрі програмування та захисту інформації у 2015 р. було ліцензовано нові спеціальності 122 – "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" та 125 – "Кібербезпека".

Основні показники діяльності університету наведені в табл. 1.

Таблиця 1

**Загальна характеристика Кіровоградського  
національного технічного університету**

№ з/п	Показники діяльності	Кількісні параметри	
		Денна (очна) форма навчання	Заочна форма навчання
1.	Ліцензований обсяг вищого навчального закладу (осіб)	3138	2285
	у т.ч. за освітньо-кваліфікаційними рівнями:		
	– молодший спеціаліст (осіб)	-	-
	– бакалавр (осіб)	1380	1140
	– спеціаліст (осіб)	1217	1060
	– магістр (осіб)	541	430
2.	Кількість студентів, курсантів, слухачів разом:		
	у т.ч. за формами навчання:		
	– денна (очна) (осіб)	3218	-
	– вечірня (осіб)	-	-
	– заочна, дистанційна (осіб)	-	942
3.	Кількість навчальних груп (одиниць)	207	191
4.	Кількість напрямів підготовки та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців (одиниць)	85	73
	у т.ч. за освітньо-кваліфікаційними рівнями:		
	– молодший спеціаліст (одиниць)	-	-
	– бакалавр (одиниць)	22	21
	– спеціаліст (одиниць)	30	26
	– магістр (одиниць)	35	28
5.	Кількість кафедр (предметних (циклових) комісій), (одиниць)		23
	з них випускових (одиниць):		20
6.	Кількість факультетів (відділень) (одиниць)		6
7.	Загальні навчальні площі будівель (кв. м)		48439
	з них:		
	– власні (кв. м)		48439
	– орендовані (кв. м)		-
8.	Навчальні площі, які здаються вищим навчальним закладом в оренду (кв. м)		312.3

Головним завданням Університету є провадження освітньої діяльності та здійснення підготовки фахівців за відповідними освітньо-професійними, освітньо-науковими, науковими програмами на таких рівнях вищої освіти, як: початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти, перший (бакалаврський) рівень, другий (магістерський) рівень, третій (освітньо-науковий) рівень.

Здобуття вищої освіти на кожному рівні передбачає успішне виконання особою відповідної освітньої (освітньо-професійної чи освітньо-наукової) або наукової програми, що є підставою для присудження відповідного ступеня вищої освіти: молодший бакалавр, бакалавр, магістр, доктор філософії, доктор наук.

Високий рівень навчальної, методичної та науково-дослідної роботи забезпечується високопрофесійним професорсько-викладацьким складом університету.

Підготовка фахівців за усіма напрямками підготовки та спеціальностями здійснюється за денною та заочною формами навчання. Університет здійснює перепідготовку за акредитованими базовими напрямками та спеціальностями (в т.ч. з надання другої вищої освіти) та підвищення кваліфікації фахівців.

Інфраструктура матеріально-технічної бази університету складається з навчальних корпусів загальною корисною площею 48439 кв.м. Площа, яка припадає на одного студента денної форми навчання, становить 10,05 кв.м. У навчальному процесі використовуються 83 навчальні аудиторії, 97 лабораторій та 36 комп'ютерних класів. Навчальні лабораторії оснащені сучасним устаткуванням, необхідним для практичного застосування теоретичних знань студентів.

Матеріально-технічна база університету постійно оновлюється, проводяться закупки обладнання, комп'ютерної техніки і предметів довгострокового користування, літератури та періодичних видань для поновлення бібліотечного фонду.

В університеті наявний великий спортивний зал, що надає можливість студентам займатися різноманітними видами спорту, та міні-стадіон для ігрових видів спорту.

Науково-технічна бібліотека університету має багатогалузевий бібліотечний фонд, який налічує 545 тис. примірників. Читачі користуються послугами довідково-бібліографічного відділу, читальних залів на 308 місць, чотирьох абонементів, двох філіалів на факультетах. Локальна мережа бібліотеки має канал доступу до загальної університетської мережі та до всесвітньої мережі Internet.

Створено власне університетське видавництво на базі редакційно-видавничої лабораторії, загальна потужність якої складає 55845 аркушів на рік.

В університеті функціонують чотири студентських гуртожитки на 1565 місць, на 100% забезпечують житлом тих, хто його потребує.

Для забезпечення харчування студентів і співробітників в університеті діє комплекс студентського харчування.

Для оздоровлення студентів і співробітників функціонує медпункт, спортивно-оздоровчий табір, розташований біля м. Світловодськ.

Таким чином, наявна матеріально-технічна база університету відповідає вимогам щодо забезпечення організації навчального процесу за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі».

Підготовку бакалаврів, спеціалістів і магістрів у Кіровоградському національному технічному університеті здійснюють 455 науково-педагогічних працівників, із них штатних – 384 особи.

Науково-педагогічний персонал має науково-педагогічні спеціальності, відповідні до дисциплін, що викладаються.

В університеті 100 % науково-педагогічних працівників ведуть роботу із вдосконалення навчально-методичного забезпечення, беруть участь у наукових дослідженнях і підготовці навчальних посібників. Перспективним планом підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, навчанням на курсах та стажуванням на термін п'ять років охоплено 100% викладачів університету.

Чисельність науково-педагогічних працівників, які забезпечують лекційні заняття для спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» становить 14 осіб. Загальна якісна характеристика викладацького складу наступна: докторів наук, професорів – 3 особи; кандидатів наук – 11 осіб, з них професорів – 1, доцентів – 9.

Таким чином, наявний кадровий склад, який забезпечує підготовку фахівців зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі», відповідає ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.

В університеті створено необхідне методичне забезпечення навчального процесу, яке містить навчальні програми дисциплін, робочі навчальні програми, плани лекцій та семінарських (практичних) занять, завдання для лабораторних робіт та самостійної роботи студентів з дисциплін, перелік підручників та навчальних посібників, тематику курсових робіт, методичні вказівки щодо їх виконання, тематику дипломних робіт магістра, методичні вказівки щодо їх виконання, програми практик, програмне забезпечення самостійної роботи студентів з використанням інформаційних технологій. Навчальні програми дисциплін розроблені для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» викладачами відповідних кафедр, розглянуті та схвалені на засіданнях цих кафедр, затверджені ректором на підставі рішення Вченої ради університету. В навчальних програмах визначено сучасні підходи до реалізації навчального процесу, а саме: дотримання співвідношення навчального часу між циклами підготовки, відповідність змісту підготовки державним вимогам, потребам ринку праці та особистості, вирішення питань безперервності, наступності освіти та ступневості підготовки фахівців. Плани розподілу дисциплін за курсами і семестрами забезпечують необхідну гуманітарну, фундаментальну, природничо-наукову і професійну та практичну підготовку, поступове накопичення знань та умінь, а також логічний зв'язок між дисциплінами. Програма навчання побудована з урахуванням наступних принципів:

- навчальний план забезпечує безперервність усіх видів навчальної підготовки;
- вивчення дисциплін фундаментального циклу проходить згідно навчальних планів;
- вивчення суспільно-гуманітарних дисциплін проходить на протязі всього навчання в університеті;
- спеціальна підготовка фахівців базується на освітньо-кваліфікаційній

характеристиці магістра даної спеціальності, визначеної кваліфікаційними та іншими нормативними документами;

– індивідуально-самостійний розвиток студентів передбачає отримання поглиблених знань з окремих навчальних дисциплін, самостійну роботу в навчальних і науково-дослідних лабораторіях, в бібліотеці.

Дослідницька та наукова практика формує у майбутнього магістра уміння приймати самостійні рішення на конкретній ділянці роботи в реальних обставинах шляхом виконання різних обов'язків, властивих майбутній професійній, організаційній та управлінській діяльності.

Фонд навчально-наукової бібліотеки університету містить комплекс необхідних навчальних, методичних, довідково-інформаційних видань, в тому числі, налічує понад 854 найменувань різних підручників, навчальних посібників за спеціальністю. Загальна чисельність навчальних підручників, посібників становить 545 тис. примірників, що забезпечує всі дисципліни навчального плану у відповідності з нормативними вимогами.

Випусковою кафедрою підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "магістр" зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» є кафедра програмування та захисту інформації, яку очолює доктор технічних наук, професор Смірнов О.А. Кафедра здійснює освітню діяльність з підготовки фахівців: освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямів 6.050102 «Комп'ютерна інженерія» і 6.170103 Управління інформаційною безпекою; освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія та спеціальності 125 Кібербезпека, освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» зі спеціальностей 7.05010202 «Системне програмування», 7.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі»; 123 Комп'ютерна інженерія, освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» зі спеціальностей 8.05010202 «Системне програмування», 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі», 123 Комп'ютерна інженерія, 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології.

На основі проведеного експертного аналізу комісія відзначає, що в КНТУ створені необхідні умови для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "магістр" зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі». Насамперед, існує потужна та якісна матеріально-технічна база для організації навчального процесу: аудиторний фонд, комп'ютерні класи, спеціалізовані лабораторії, бібліотечно-інформаційний центр тощо. Наявний колектив висококваліфікованих викладачів здійснює наукову і викладацьку діяльність на високому професійному рівні.

Комісія відзначає також позитивний вплив функціонування спеціальних центрів з освоєння новітніх інформаційних технологій на якість підготовки фахівців. Її високий рівень забезпечується кваліфікацією викладачів, вдосконаленням навчальних планів та програм дисциплін, наявним методичним забезпеченням, розробкою та виданням навчальних посібників, використанням комп'ютерної техніки, динамічним способом організації навчального процесу, спрямованими на індивідуалізацію навчання та розвиток творчої активності студентів, створенням центрів з підготовки фахівців зі знанням новітніх

інформаційних технологій (Matlab, MS SQL Server, Oracle, .NET, Netbeen, Rational Rose, ARIS, BPWin, 1С: Бухгалтерія тощо), станом матеріально-технічної бази.

Комісія підтверджує, що загальна характеристика Кіровоградського національного технічного університету, виходячи із існуючого досвіду підготовки студентів, традицій, етики та освітньої культури, а також наявного контингенту студентів, вказує на відповідність державним вимогам щодо акредитації спеціальностей вищих навчальних закладів.

### 3. Формування та динаміка змін контингенту студентів

Приєм до університету здійснюється згідно з Правилами прийому студентів до Кіровоградського національного технічного університету, які щорічно складаються відповідно до умов прийому до вищих навчальних закладів України, затверджених наказами Міністерства освіти і науки України та взятих до виконання приймальною комісією університету.

Відбір студентів на навчання за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» проводиться Державною екзаменаційною комісією за результатами їх навчальної та наукової діяльності, вступних іспитів з фаху та іноземної мови.

Для формування контингенту студентів колективом кафедри програмування та захисту інформації постійно на протязі року проводиться профорієнтаційна і агітаційна робота серед випускників шкіл, гімназій, ліцеїв, коледжів та інших закладів освіти Кіровоградського регіону. В значній мірі контингент студентів Кіровоградського національного технічного університету формується за рахунок випускників закладів освіти і підрозділів, які входять до структури університету. В університеті працює також підготовче відділення, а з жовтня місяця кожного року – підготовчі курси. Згідно наказу ректора університету для проведення профорієнтаційної і агітаційної роботи за кафедрою програмування та захисту інформації закріплюються навчальні заклади, підприємства і організації Кіровоградської області.

Суттєва увага співробітниками кафедри приділяється питанню вивчення потреби у фахівцях, підготовку яких здійснює кафедра. З цією метою кафедра підтримує тісні зв'язки з багатьма підприємницькими структурами області і регіону.

Завдяки постійному вдосконаленню профорієнтаційної роботи серед випускників шкіл, коледжів, технікумів, наявності структурних підрозділів по підготовці до вступу у ВНЗ, конкурс в Кіровоградському національному технічному університеті щорічно високий, що сприяє більш якісному формуванню контингенту студентів.

Основні заходи профорієнтаційної роботи для вступу молоді до університету, в яких приймають участь усі співробітники кафедри, наступні:

- публікації у пресі про відомих науковців кафедри;
- постійна інформаційно-профорієнтаційна робота в соціальних мережах та на спеціально створеному співробітниками кафедри сайті;



- робота провідних викладачів кафедри у Кіровоградському територіальному відділенні МАН;
- виступи науковців кафедри на місцевому телебаченні;
- розробка індивідуальних профорієнтаційних матеріалів зі спеціальності;
- підготовка та оновлення інформаційних матеріалів (буклети, стенди, мультимедійні презентації) про кафедру;
- налагодження співпраці з районними відділами освіти м. Кіровограда, обласними управліннями освіти;
- участь викладачів кафедри в забезпеченні проведення процедур ЗНО;
- співпраця з відділами та управліннями освіти, загальноосвітніми, професійно-технічними та вищими навчальними закладами;
- участь у Тижнях профорієнтаційної роботи, Ярмарках професій, проведення зустрічей викладачів і студентів із учнями шкіл на базі кафедри;
- проведення для потенційних абітурієнтів олімпіад і конкурсів з фахових дисциплін;
- читання ознайомчих лекцій з основ програмування та захисту інформації для потенційних абітурієнтів провідними викладачами кафедри;
- організація постійно діючого взаємозв'язку з потенційними абітурієнтами;
- залучення випускників минулих років та студентів, які зараз навчаються, до агітаційної роботи у тих навчальних закладах, де вони отримали загальноосвітню чи базову вищу підготовку;
- проведення днів відкритих дверей. У ці дні абітурієнтів знайомлять із специфікою спеціальності, розподілом годин за циклами дисциплін, складом викладачів кафедр, можливостями працевлаштування випускників тощо; демонструються комп'ютерні класи, рівень технічної забезпеченості навчального процесу, спеціальні стенди кафедри.

Агітація для вступу на старші курси проводиться в професійно-технічних навчальних закладах та коледжах м. Кропивницький та області.

Профорієнтаційна робота проводиться також працівниками кафедри безпосередньо у приймальній комісії шляхом роз'яснення основних особливостей підготовки за спеціальністю. Майбутні студенти також мають можливість знайомства з навчальним планом та основними дисциплінами, що викладаються на кафедрі, комп'ютерним забезпеченням та викладачами кафедри.

Втілення в життя цих заходів підвищило поінформованість абітурієнтів та престиж спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі».

Суттєва увага приділяється питанню вивчення потреб у фахівців, підготовку яких здійснює кафедра. Адже випускники за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» мають широкий вибір працевлаштування на підприємствах різних галузей не тільки Кіровоградської області, а й інших регіонів України та здатні забезпечити конкурентоздатність підприємств, організацій та установ.

Дані про формування контингенту студентів кафедри зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» наведені у таблиці 2.

Випусковою кафедрою програмування та захисту інформації проводяться заходи щодо збереження контингенту студентів. Розроблена система проведення

консультацій, колоквиумів, індивідуальних занять з програмних дисциплін. Динаміка змін контингенту студентів наведена у таблицях 3,4.

За звітний період немає відрахувань студентів ОКР «магістр».

Таблиця 2

**Показники формування контингенту студентів спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» Кіровоградського національного технічного університету**

№ з/п	Показник	Роки			
		2012	2013	2014	2015
1.	Ліцензований обсяг підготовки (денна/заочна форма):	10/10	10/10	10/10	10/10
2.	Прийнято на навчання, всього (осіб):				
	– денна форма:	6	7	5	10
	в т.ч. за держзамовленням:	3	6	5	8
	– заочна форма:	4	9	3	3
	в т.ч. за держзамовленням:	1	-	1	1
	– нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою;	-	-	1	-
	– таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію;	-	-	-	-
	– зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку.	-	-	-	-
3.	Подано заяв за формами навчання:				
	– денна форма;	9	8	43	31
	– заочна форма;	4	9	8	3
4.	Конкурс абітурієнтів на місця за формами навчання:				
	– денна форма;	0,9	0,8	4,3	3,1
	– заочна форма;	0,4	0,9	0,8	0,3
5.	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання на:				
	– денну форму;	-	-	-	-
	– інші форми.	-	-	-	-

**Таблиця 3**  
**Динаміка змін контингенту студентів**  
**денної форми навчання спеціальності**  
**8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі»**  
**Кіровоградського національного технічного університету**

№ з/п	Назва показника	Роки									
		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016	
		курси		курси		курси		курси		курси	
		5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
1.	Всього студентів на спеціальності	9	-	6	-	7	-	5	-	10	5
2.	Кількість студентів, яких відраховано	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(всього):	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	в т.ч.										
	– за невиконання навчального плану	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	– за грубі порушення дисципліни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	– у зв'язку з переведенням до інших ВНЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	– інші причини	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Кількість студентів, які зараховані на старші курси	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(всього):	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	в т.ч. – переведених із інших ВНЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	– поновлених на навчання	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Динаміка змін контингенту студентів  
заочної форми навчання спеціальності  
8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі»  
Кіровоградського національного технічного університету**

№ з/п	Назва показника	Роки									
		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016	
		курси	курси	курси	курси	курси	курси	курси	курси	курси	курси
		6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
1.	Всього студентів на спеціальності	10	-	4	-	9	-	3	-	4	3
2.	Кількість студентів, яких відраховано	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(всього):	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	в т.ч.										
	– за невиконання навчального плану	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	– за грубі порушення дисципліни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	– у зв'язку з переведенням до інших ВНЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	– інші причини	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Кількість студентів, які зараховані на старші курси	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(всього):	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	в т.ч. – переведених із інших ВНЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	– поновлених на навчання	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

На основі аналізу наданих документів комісія констатує, що формування контингенту здійснюється відповідно до умов прийому, затверджених Міністерством освіти і науки України та правил прийому Кіровоградського національного технічного університету, у межах ліцензованого обсягу. Експертна комісія підтверджує, що в Кіровоградському національному технічному університеті функціонує цілісна система формування контингенту студентів, що свідчить про відповідність цього аспекту підготовки фахівців вимогам Міністерства освіти і науки України.

#### 4. Зміст підготовки фахівців

Освітній процес підготовки магістрів спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» забезпечений і здійснюється за нормативними документами.

Підготовка фахівців здійснюється у відповідності до освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ), освітньо-професійної програми (ОПП) та навчального плану, які за своєю структурою та змістом відповідають вимогам МОН України, затверджені у належному порядку. Також розроблені засоби діагностики якості вищої освіти магістра.

Програма підготовки магістра спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» передбачає два роки навчання. Теоретичне навчання здійснюється у трьох семестрах тривалістю 42 тижні. Також, згідно навчального плану підготовки магістрів, передбачено проходження дослідницької практики тривалістю 4 тижні у 2-му навчальному семестрі та наукової практики тривалістю 5 тижнів у 3-му навчальному семестрі, 17 тижнів триває виконання магістерської роботи. Завершується підготовка фахівців захистом магістерської роботи. Навчальне навантаження на студента, передбачене навчальним планом, складає 19 годин на тиждень.

Зміст підготовки фахівців за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» відповідає вимогам державних стандартів освіти, проблемам ринку праці та особливості вирішення питань безперервності, наступності та ступневості підготовки фахівців за повний термін їх навчання в Кіровоградському національному технічному університеті.

Всі дисципліни, передбачені навчальним планом підготовки магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі», забезпечені робочими програмами, які визначають їх інформаційний обсяг, рівень сформованості вмінь та знань, перелік рекомендованих підручників, інших методичних та дидактичних матеріалів, критерії успішності навчання та засоби діагностики успішності навчання. Робочі програми розглянуто та затверджено на засіданні кафедр, які забезпечують викладання відповідних дисциплін та затверджено першим проректором КНТУ.

Вибіркові дисципліни сформовані у блоки А та Б, один із яких може обрати студент. До переліку дисциплін самостійного вибору студента входять дисципліни, які формують спеціалізацію магістрантів, їх практичні навички, а також підвищують рівень гуманітарної, фундаментальної, професійної та практичної підготовки.

Робочими навчальними програмами забезпечені 100% навчальних дисциплін.

Всі студенти університету мають можливість користуватись бібліотечними фондами таких навчальних організацій і закладів: науково-технічна бібліотека КНТУ; наукова бібліотека міста, електронного репозитарію КНТУ (eaKirNTU).

Для забезпечення оперативних потреб інформаційно-методичного характеру на кафедрі програмування та захисту інформації готуються і випускаються спеціалізовані навчальні посібники та підручники, конспекти лекцій, методичні розробки і вказівки в друкованому і електронному вигляді.

У Кіровоградському національному технічному університеті в комп'ютерних класах організовані робочі місця для студентів з виходами в локальну комп'ютерну мережу університету та в мережу Internet.

Комісія констатує наявність всіх документів, згідно з якими здійснюється навчальний процес. Проаналізувавши подані матеріали, комісія відзначає, що освітня діяльність з підготовки магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» повністю забезпечена нормативними документами підготовки фахівців з вищою освітою та забезпечує державні стандарти якості освіти.

Загалом, зміст підготовки фахівців відповідає чинним вимогам.

## 5. Кадрове забезпечення підготовки магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі»

Під час проведення акредитаційної експертизи перевірка кадрового забезпечення навчального процесу проводилась шляхом вивчення наказів щодо особового складу, штатного розпису, особових справ у відділі кадрів та сприяння працевлаштуванню і шляхом співбесід з викладачами випускової кафедри програмування та захисту інформації та інших кафедр, які забезпечують навчально-методичний процес підготовки магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі».

Характеристика науково-педагогічних працівників, які впродовж трьох останніх років забезпечували спеціальність 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» наведена в таблиці 5.

Таблиця 5

### Характеристика науково-педагогічних працівників, які забезпечують спеціальність 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі»

№ з/п	Показник	Роки		
		2013	2014	2015
1.	Загальна чисельність НПП, що ведуть підготовку фахівців за напрямом підготовки (спеціальністю), (осіб), з них: докторів наук, професорів; кандидатів наук, доцентів	15	15	15
		5	5	5
		9	9	9
2.	Штатна укомплектованість (разом), % з них: докторів наук, професорів, % кандидатів наук, доцентів, %	100	100	100
		33	33	33
		64	64	64
3.	Кількість сумісників (разом) зокрема, докторів наук, професорів кандидатів наук, доцентів	-	-	-

4.	Середній вік штатних викладачів з науковими ступенями і вченими званнями:	47	47	47
	зокрема, докторів наук, професорів	59	59	59
	кандидатів наук, доцентів	44	44	44
5.	Кількість викладачів пенсійного віку	3	3	3
	зокрема, докторів наук, професорів	2	2	2
	кандидатів наук, доцентів	1	1	1
6.	Частка викладачів, базова освіта яких не відповідає дисципліні, що її викладають, %	-	-	-
7.	Середньорічне педагогічне навантаження викладачів, год.	751	651	513
8.	Випускову кафедру очолює фахівець відповідної спеціальності:			
	— доктор наук, професор;	+	+	+
	— кандидат наук, доцент			
9.	Загальна кількість докторантів за спеціальністю	-	-	-
10.	Загальна кількість аспірантів за спеціальністю	6	5	5
11.	Загальна частка викладачів, які підвищували кваліфікацію за останні п'ять років, %	100	100	100

Якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі», наведено у таблиці 6.2 акредитаційної справи, а список викладачів випускової кафедри програмування та захисту інформації, що акредитується в 2017 році, наведено у таблиці 6.3 акредитаційної справи.

На підставі проведеної перевірки комісія зробила висновок про достовірність наведених даних у матеріалах самоаналізу. Штат випускової кафедри повністю укомплектований педагогічними кадрами необхідного рівня кваліфікації. Частка викладачів, які мають науково-педагогічну спеціальність (або кваліфікацію) відповідно до змісту дисциплін, які ними викладаються, складає 100%.

Випусковою кафедрою зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» є кафедра програмування та захисту інформації. Навчальний процес зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» здійснюють 6 науково-педагогічних працівників. Укомплектованість штату кафедри складає 100%. Серед викладачів 5(33%) професорів, 10 кандидатів наук (67%), з яких 9 осіб (63%) мають вчене звання доцента та 1(4%) старший викладач. Всі викладачі кафедри (100%) мають базову освіту, відповідну до профілю дисциплін, що вони викладають.

Завідувачем кафедри програмування та захисту інформації є доктор технічних наук, професор Смірнов Олексій Анатолійович. Професор

Смірнов О.А. має 311 публікацій, з них: 267 наукових (в т.ч. 103 статті у фахових виданнях, 9 статей у закордонних виданнях та 8 монографій, з яких 1 одноосібна.), 27 наукометричних публікацій та 44 навчально-методичного характеру (в т.ч. 9 навчальних посібників з грифом МОН України). Після захисту докторської дисертації ним опубліковано 32 наукові праці (в т.ч. 14 статей у фахових виданнях, 2 статті у закордонних виданнях, 2 монографії). При підготовці фахівців здійснює керівництво курсовими, дипломними та магістерськими роботами.

Смірнов О.А. розробляє та забезпечує навчально-методичним матеріалом курси, які він викладає. Ним впроваджено в навчальний процес курси «Інженерія програмного забезпечення», «Захист інформації в комп'ютерних системах», удосконалено курси «Основи захисту інформації», «Проектування комп'ютерних систем та мереж», «Програмування комп'ютерних мереж»; підготовлено та видано 9 навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки України, 5 монографій і 23 методичних вказівок для студентів до вивчення дисциплін і проведення практичних та лабораторних занять.

Під керівництвом Смірнова О.А. захистили дисертації шість кандидатів наук. В теперішній час є науковим керівником 3 здобувачів.

Професор Смірнов О.А. приймає активну участь у виконанні науково-дослідних робіт, зокрема, був науковим керівником держбюджетних тем та науково-дослідних робіт:

– «Розробка методів синтезу тестових моделей поведінки програмних об'єктів, підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах», № ДР 0115U003103, 2015р.;

– «Розробка методів підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах», № ДР 0113U003086, 2013р.;

– «Розробка методів синтезу тестових моделей поведінки програмних об'єктів, підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах», № ДР 0115U003103, 2015р.;

– «Формування псевдовипадкових послідовностей для підвищення оперативності передачі та захищеності інформації у телекомунікаційних системах», № ДР 0112U002598, 2012р.;

– «Розробка стеганографічних засобів вбудовування інформації в нерухливі та рухливі зображення», № ДР 0112U002599, 2012р.;

– «Розробка методів підвищення безпеки телекомунікаційних мереж», № ДР 0112U006630, 2012р.;

– «Технологія формалізації та автоматизованого рішення задач розпізнавання ситуацій у інформаційних системах», № ДР 0114U003376, 2012р.;

– «Розробка системи технічної діагностики інтегрованої інформаційної системи забезпечення управління рухомими об'єктами», № ДР 0114U003377, 2012р.;

– «Інформаційна технологія компресії цифрових зображень на основі ортогональних перетворень», № ДР 0114U003375, 2010р.;

– «Інформаційна технологія автоматизації проектування та тестування об'єктно-орієнтованого програмного забезпечення», № ДР 0114U003831, 2012р.;

– «Розробка стеганографічних засобів вбудовування інформації в нерухливі



та рухливі зображення.» , № ДР 0112U002599, 2012р.;

– «Методи підвищення оперативності передачі даних та захисту інформації у телекомунікаційній мережі», № ДР 0112U006631, 2012р.

В даний час Смірнов О.А. є науковим керівником по держбюджетній темі "Розробка методів підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах", державний реєстраційний номер 0113U003086.

Результатом проведених наукових досліджень стали видання 123 публікацій (в т.ч. 6 монографій, з яких 1 одноосібна, 73 статті у фахових виданнях, 9 статей у закордонних виданнях), та впровадження результатів досліджень у виробництво і навчальний процес.

На даний час він працює над науковою проблемою підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах.

Професор Смірнов О.А. є членом Спеціалізованої вченої ради Д 26.062.17 Національного авіаційного університету та Спеціалізованої вченої ради К26.861.06 Державного університету телекомунікацій.

Зростання наукової кваліфікації кадрового складу забезпечується навчанням в аспірантурі та докторантурі. За звітний період (2012-2016рр.):

– захистили дисертацію і отримали вчений ступінь кандидата технічних наук 6 викладачів кафедри,

– отримали вчене звання доцента 4 викладача кафедри,

– захистив дисертацію і отримав вчений ступінь доктора технічних наук 1 викладач кафедри,

– отримав вчене звання професора 1 викладач кафедри.

На кафедрі діє план підвищення кваліфікації викладачів, який повністю виконується. За останні 5 років підвищення кваліфікації пройшли 100% викладачів кафедри.

Окрім одноразового стажування у 5 років першочерговими завданнями постійного підвищення кваліфікації викладачів є проведення відкритих лекцій, взаємовідвідування занять викладачами кафедри з наступним їх обговоренням, організація обміну досвідом на теоретичних, наукових та практичних семінарах, що проводяться як в межах кафедри, так і університету або у споріднених навчальних та наукових закладах, організація обміну досвідом на виробничих підприємствах та фірмах, з якими підписано договори про науково-виробниче співробітництво, постійне вивчення сучасних досягнень науки та економіки на виставках та міжнародних конференціях.

Експертна комісія під час роботи провела перевірку достовірності наданих розрахунків часток науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин для кожного циклу дисциплін навчального плану спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» на їх відповідність ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.

На підставі проведеної перевірки комісія зробила висновок про достовірність наведених даних у матеріалах самоаналізу.

За підсумками експертизи поданих університетом документів комісія встановила, що існуючий рівень кадрового забезпечення освітньої діяльності, в тому числі, якісні параметри професорсько-викладацького

Голова експертної комісії



К.С. Козелкова

17

складу університету, зокрема, кафедри програмування та захисту інформації, відповідає акредитаційним вимогам стосовно кількісних та якісних характеристик професорсько-викладацького складу, який забезпечує навчальний процес зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі».

Експертна комісія констатує, що якісний і кількісний склад науково-педагогічного персоналу Кіровоградського національного технічного університету спроможний забезпечити якісну професійну підготовку магістрів спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» і відповідає встановленим акредитаційним вимогам. Вимоги до підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу виконуються.

## 6. Матеріально-технічне забезпечення

Для підготовки магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» в університеті та на випусковій кафедрі програмування та захисту інформації існує необхідна матеріально-технічна база. Для виконання навчальних програм створені лабораторії і кабінети, що мають необхідне технічне оснащення і достатню площу. Загальна площа споруд і будівель, що належать університету й використовується для проведення навчально-лабораторних занять, адміністративних та інших цілей становить 84,09 тис. м<sup>2</sup>, з них навчальна площа – 47678,5 кв.м., а саме:

- 3 навчальних корпуси;
- лабораторний корпус (проспект Університетський, 8);
- лабораторія двигунів внутрішнього згоряння (проспект Університетський, 8);
- механічні майстерні (проспект Університетський, 8);
- вегетаційний комплекс (проспект Університетський, 8);
- культурно-побутовий комплекс (проспект Університетський, 8).

Університет має чотири гуртожитки для проживання студентів, житлова площа яких становить 30,633 тис. кв.м.

Корисна житлова площа в гуртожитках на одного студента складає 6,23 кв.м, що відповідає державним нормативам. В кімнатах проживають по 2-3 студенти. Всі гуртожитки утримуються відповідно до санітарно-гігієнічних норм. Університет має медичний пункт, спортивно-оздоровчий табір на березі Дніпра в м. Світловодську на 120 місць. Студентів і співробітників обслуговує комплекс закладів харчування загальною площею 2091 кв.м.

Університет також має: науково-технічну бібліотеку; центр культури та мистецтва; гараж для техніки; адміністративно-господарську частину; інші об'єкти, будівлі та споруди.

При підготовці магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі», використовується обладнання лабораторій обчислювальної техніки (ауд. 501, 501а, 505, 507, 508, 513, 517) та загальні матеріальні бази наступних кафедр: програмування та захисту інформації, економіки та організації виробництва, суспільних наук та документознавства.

Випускова кафедра програмування та захисту інформації містить достатню

матеріально-технічну базу: 100% забезпечення навчальними площами; наявність аудиторного фонду на одного студента 10,1 м<sup>2</sup>; наявність комп'ютерних класів для забезпечення роботи кожного студента з ПЕОМ тривалістю 4,8 годин в день; наявність їдалень, буфетів для персоналу та студентів; 100% забезпеченість студентів гуртожитками.

На даний час на кафедрі програмування та захисту інформації впроваджені і працюють системи комп'ютерної підтримки навчального процесу:

- локальна мережна академія CISCO (навчальний центр з проведенням сертифікації слухачів);
- науково-дослідна лабораторія підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах;
- комп'ютерна підтримка практик та виконання курсових, дипломних та магістерських робіт;
- комп'ютерне супроводження практичних та лабораторних занять з фахових дисциплін, в тому числі, і розроблене викладачами та студентами кафедри;
- електронні версії підручників;
- електронні версії методичних видань з основних фахових предметів, розроблені викладачами кафедри програмного забезпечення;
- комп'ютерні ділові ігри;
- комп'ютерні довідкові інформаційно-правові системи;
- комп'ютерні тести (100% дисциплін фахового спрямування).

При підготовці фахівців для отримання інформації використовуються ресурси глобальної інформаційної мережі Інтернет.

Локальна мережна академія CISCO (комп'ютерна лабораторія № 517) є моделлю дистанційного навчання і повністю відповідає вимогам Болонського процесу. Її інтеграція в навчальний процес дозволяє поглибити класичні вузівські курси дисциплін з обчислювальної техніки і телекомунікацій за рахунок вивчення технологій, устаткування, програмного забезпечення і проектних рішень корпорації CISCO Networking Academy Program та сприяє розвитку в студентів стійких професійних навичок.

На кафедрі розроблена та впроваджена локальна мережа, яка є складовою локальної мережі університету. Студенти, що навчаються на кафедрі, мають доступ до Інтернету, в тому числі, і на основі використання бездротового зв'язку.

Відповідно до вимог робочих навчальних планів і програм навчальних дисциплін аудиторії та кабінети університету оснащені необхідним обладнанням, офісною та організаційною технікою (копіювальні апарати, телевізори, ноутбуки, акустичні системи, WEB– та відеокамери, мультимедійні проектори).

Документи, що засвідчують право власності КНТУ на приміщення та вищого державного санітарного нагляду про відповідність цих приміщень вимогам санітарних норм, оформлені згідно з чинними вимогами.

**Експертна комісія констатує, що матеріально-технічна база КНТУ та кафедри програмування та захисту інформації, зокрема, повністю забезпечують виконання задач щодо забезпечення навчального процесу підготовки магістрів зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» та відповідає акредитаційним вимогам.**

## 7. Організаційне та навчально-методичне забезпечення

Навчальний процес в КНТУ організований з урахуванням сучасних інформаційних технологій навчання та орієнтується на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення наукових знань, професійної мобільності та швидкої адаптації до змін і розвитку в соціально-культурній сфері, в галузях техніки, ІТ-технологій та у відповідності до закону України «Про вищу освіту» з урахуванням «Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 2 червня 1993 року № 161, та інших нормативних актів Міністерства освіти і науки України. Навчальна робота є основним видом діяльності в університеті. Структура навчально-методичного забезпечення навчального процесу в університеті сформована з урахуванням вимог нормативних актів Міністерства освіти і науки України, відповідно до діючих стандартів.

На основі аналізу наданих випусковою кафедрою документів експертною комісією встановлено наступне.

Навчально-методична робота зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» проводиться під керівництвом ректора Кіровоградського національного технічного університету відповідно до «Положення про освітній процес у Кіровоградському національному технічному університеті» та інших нормативних документів КНТУ.

Структура навчально-методичного забезпечення магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» складається з таких елементів: освітньо-кваліфікаційна характеристика, освітньо-професійна програма, навчальний план підготовки магістра, розроблені випускаючою кафедрою і затверджені у встановленому порядку; навчальні та робочі навчальні програми дисциплін; програми дослідницької та наукової практик; засоби діагностики якості вищої освіти; методичні вказівки до виконання і тематика курсових проектів; методичні вказівки до виконання і тематика магістерських робіт; методичні вказівки до практичних занять; методична документація для організації самостійної роботи студентів з дисциплін навчального плану.

Всі дисципліни по всіх напрямках підготовки магістрів повністю забезпечені навчально-методичним забезпеченням, в яких повністю відображені усі необхідні розділи.

Щорічно до початку навчального року затверджуються плани роботи університету, факультетів, кафедр. Звіт про виконання планів роботи за минулий навчальний рік проводиться у серпні-місяці на засіданнях вчених рад університету, факультетів, виробничих нарадах, засіданнях кафедр.

Експертна комісія перевірила і відмічає, що:

1. Планування освітнього процесу за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» здійснюється на основі робочого навчального плану. Відповідно до навчального плану навчальним відділом університету складені розклад занять і графік освітнього процесу, які затверджені у відповідні терміни.

2. На випусковій кафедрі програмування та захисту інформації

розроблені навчальні та робочі програми дисциплін, у яких згідно навчального плану детально розкрито зміст навчального матеріалу. У робочих програмах також наявні питання, що виносяться на самостійне опрацювання студентів, форми контролю, критерії оцінювання знань та навичок. Робочі програми затверджуються на засіданнях кафедри на початку навчального року. Програми дисциплін розроблені у відповідності до ОКХ та ОПП.

3.3 усіх дисциплін навчального плану спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» розроблені навчально-методичні комплекси навчальних дисциплін. До їх складу входять: робоча навчальна програма дисципліни, опорний конспект лекцій, інструктивно-методичні матеріали до практичних/лабораторних занять, варіанти контрольних робіт (тестів) для заміру поточних та залишкових знань студентів з дисципліни; методичні вказівки з організації самостійної роботи студентів, питання до екзамену/заліку, критерії оцінювання. Навчально-методичний комплекс кожної дисципліни забезпечений методичними матеріалами на 100%, складений з урахуванням взаємозв'язку дисциплін.

4. Поточний контроль за освітнім процесом за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» здійснює деканат та завідувач кафедри. Навчальним планом спеціальності передбачені основні форми контролю за рівнем навчальних досягнень студентів: екзамен, залік. Оцінювання здійснюється за 100 бальною накопичувальною системою. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів та якості освіти затверджені Вченою радою КНТУ.

5. Для контролю за рівнем залишкових знань розроблені комплексні контрольні роботи з дисциплін спеціальності. На рівні університету розроблене «Положення про проведення ректорських контрольних робіт та оцінювання залишкових знань студентів у Кіровоградському національному технічному університеті» (затверджено Вченою радою університету (протокол № 5 від 29.01.2015 р.), яке регламентує порядок оцінювання залишкових знань студентів.

6. На кафедрі програмування та захисту інформації розроблені методичні вказівки до написання курсових робіт з урахуванням специфіки спеціальності. Теми курсових робіт щорічно затверджуються на засіданні кафедри. Курсові роботи разом з протоколами захистів зберігаються на кафедрі протягом трьох років.

7. Державна атестація на спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» проводиться у формі захисту магістерської роботи. До виконання магістерської роботи викладачами кафедри програмування та захисту інформації КНТУ розроблені методичні вказівки. Рекомендована кафедрою для магістрів зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» тематика курсових проектів та магістерських робіт відповідає сучасному рівню розвитку науки і господарської практики в галузі комп'ютерної інженерії. Теми курсових проектів та магістерських робіт пов'язані з фаховою орієнтацією спеціальності з урахуванням вимог сучасності, з профілем науково-дослідних робіт, які проводяться на кафедрі, з виконанням робіт на промислових підприємствах, що співпадають по тематиці з профілем спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» у ВНЗ, з власними науково-технічними розробками студента в області обчислювальної техніки і програмування, комп'ютерних мереж.

Загалом, експертна комісія відмічає, що забезпеченість спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» навчально-методичними матеріалами становить 100%. Забезпеченість навчальних дисциплін літературою відповідає встановленим нормам.

Одним із засобів удосконалення навчального процесу є широке використання сайту дистанційної освіти КНТУ, що-включає: зміст курсів лекцій; методичні матеріали для забезпечення курсових робіт, дипломних робіт; лабораторних і практичних занять, проведення практики.

За кількістю найменувань та доступністю студентам методичні матеріали на цифрових носіях перевищують друкарські, що відповідає тенденції розповсюдження безпаперових технологій.

Практична підготовка магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» ґрунтується на положенні про практичну підготовку студентів Кіровоградського національного технічного університету, затвердженому Вченою радою університету від 25.01.2016 р. та внутрішніх нормативних документах.

Дослідницька та наукова практика проводиться у терміни, які встановлені відповідними навчальними планами і затверджені наказом по університету. Метою дослідницької та наукової практики студентів зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» є закріплення та поглиблення знань студентів, здобутих при вивченні дисциплін, удосконалення професійних вмінь та навичок, набутого студентами досвіду організації та здійснення науково-дослідних робіт, оволодіння сучасними методами та формами організації праці в галузі викладацької діяльності.

Випускова кафедра має стабільні договірні відносини з підприємствами та установами Кіровоградського регіону про забезпечення студентів місцями для проходження наукової та дослідницької практики.

Наукова практика як вид навчальних знань будується у формі самостійного виконання студентами в умовах підприємницького та виробничого середовища певних виробничо-програмних завдань відповідно до встановлених цілей і завдань. Складовими наукової практики є підготовка та публікація наукових статей, обов'язкова участь з доповідями у науково-практичних конференціях та виступи на семінарах кафедри програмування та захисту інформації.

Базою практики є підприємства-замовники на фахівців за тристороннім договором; підприємства, що відповідають вимогам проходження практики й забезпечують умови для підготовки фахівців, з якими централізовано університет має двосторонні договори про проходження практики.

Експертна комісія перевірила наявність укладених угод з базами виробничої практики. Методичне забезпечення проходження виробничої практики і оформлення звітів відповідають вимогам МОН України.

Університет має бібліотеку з фондом 447812 примірників навчальної, методичної та наукової літератури російською, українською та іноземними мовами. Бібліотека має три читальні зали та щорічно обслуговує близько 8000 читачів. Для скорочення часу пошуку потрібної літератури бібліотека обладнана сучасною комп'ютерною технікою та системною електронною програмною оболонкою «Гідручник».

В КНТУ наявна електронна бібліотека (853 прим.) та база повнотекстових електронних статей за адресою: <http://www.ebiblioteka.ru>.

Створено електронний репозитарій КНТУ (eaKirNTU).

Забезпеченість студентів основною спеціальною літературою зі спеціальності – 100%.

В університеті працює редакційно-видавничий відділ (щорічний обсяг друкованої продукції близько 100 тис. аркушів), що дозволило довести забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками та іншою навчально-методичною літературою, в тому числі державною мовою до 100%.

Використовується сучасне високоякісне фахове друкарське обладнання, ЕОМ, а саме: 10 комп'ютерів (Athlon 2,2), 6 (шість) копіювальних апаратів (формату А3), три плотери формату А1 (кольорові), лазерні чорно-білі (3 принтери формату А3) та два лазерних кольорових принтерів (формату А3), струменевий кольоровий принтер (формату А4), два сканери RiSO формату А4, RiSO формату А3, різograf, клеюча машина VIC-600, ламінатор формату А3, іміджмейкер (біндер) для зшивання брошур пластиковими пружинами, листопідбірник, різак та інше обладнання.

За останні роки здійснено випуск у значному обсязі навчальних посібників, методичних розробок, інформаційних матеріалів наукових конференцій і симпозіумів. Друкується університетська газета «Студентський вісник».

Всі структурні підрозділи університету охоплено локальною комп'ютерною мережею, яка забезпечує можливість з будь-якого комп'ютера, встановленого в комп'ютерних класах, на кафедрах, у деканатах або відділах, отримати доступ:

– до електронного каталогу бібліотеки університету, де можна як найшвидше знайти потрібну літературу;

– через мережу Internet до каталогів інших бібліотек;

– до електронної бібліотеки університету, де зберігаються підручники, навчальні посібники, нормативна література, робочі навчальні програми дисциплін, методичні вказівки та зразки курсових проектів та робіт в електронному вигляді – «оригінал-макети» або в сканованій формі;

– до ресурсів мережі Internet;

– до автоматизованих систем контролю виконання наказів і розпоряджень в Університеті та контролю за якістю навчання студентів і відвідуванням ними занять;

– до послуг електронної пошти E-mail;

– до web-сторінки університету <http://www.kntu.kr.ua>;

– до web-сторінки кафедри <http://www.it-kntu.kr.ua/>;

– до ряду інших послуг, які надаються сервером університету.

**Проведений аналіз організаційного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу дозволяє зробити висновок, що воно цілком відповідає акредитаційним вимогам щодо підготовки магістрів за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі». Рекомендується викладачам випускової кафедри посилити роботу**

над написанням власних підручників і посібників для студентів освітнього рівня «магістр», зокрема, електронних підручників і посібників з дисциплін професійної та практичної підготовки.

## 8. Наукова діяльність

На кафедрі програмування та захисту інформації існує 2 наукових школи.

Керівником наукової школи "Підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах" є доктор технічних наук, професор Смірнов О.А., завідувач кафедри програмування та захисту інформації. За результатами наукових досліджень науковцями школи захищено 1 докторську та 6 кандидатів технічних наук. Зараз в аспірантурі за спеціальностями кафедри навчається 7 аспірантів денної та заочної форм навчання. За роки функціонування школи виконано понад 200 наукових робіт, опубліковано 9 навчальних посібників з грифом МОН України.

Керівником наукової школи "Автоматизація системи управління" є доктор технічних наук, професор Сидоренко В.В., Академік Інженерної академії України, Відмінник освіти України, Заслужений працівник освіти України, Заслужений винахідник СРСР. За результатами наукових досліджень науковцями школи захищено 1 докторську та 8 кандидатських дисертацій, видано понад 170 наукових праць, серед яких: 4 монографії, 3 навчальних посібника, 18 авторських свідоцтв та патентів на винаходи, участь в розробці ОПП та ОКХ МОН України з комп'ютерної інженерії для вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. Зараз в аспірантурі за напрямом наукової школи навчається 2 аспіранти.

На базі наукових шкіл проводяться Міжнародні науково-практичні конференції та виконується розробка держбюджетних тем, зокрема:

– Розробка методів синтезу тестових моделей поведінки програмних об'єктів, підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах.

– Розробка методів підвищення оперативності передачі та захисту інформації у телекомунікаційних системах.

За останні роки на кафедрі програмування та захисту інформації здійснювалась науково-дослідна робота за темами:

1. Формування псевдовипадкових послідовностей для підвищення оперативності передачі та захищеності інформації у телекомунікаційних системах.

2. Розробка стеганографічних засобів вбудовування інформації в нерухливі та рухливі зображення.

3. Розробка методів підвищення безпеки телекомунікаційних мереж.

4. Методи підвищення оперативності передачі даних та захисту інформації у телекомунікаційній мережі.

5. Технологія формалізації та автоматизованого рішення задач розпізнавання ситуацій у інформаційних системах.

6. Розробка системи технічної діагностики інтегрованої інформаційної системи забезпечення управління рухомими об'єктами.



7. Методи застосування штучних нейронних мереж в інфо-комунікаційних системах для обробки та аналізу даних.

8. Інформаційна технологія компресії цифрових зображень на основі ортогональних перетворень.

9. Інформаційна технологія автоматизації проектування та тестування об'єктно-орієнтованого програмного забезпечення. -

10. Структурні властивості площинних графів із заданою множиною точок, досяжною на торі.

11. Автоматизована система процесу керування верстатом розмірної обробки дугою.

12. Автоматизація процесу розробки технологічної документації збирально-монтажного виробництва.

13. Автоматизація технологічного процесу сушіння зерна баштовими сушарками.

14. Розробка стеганографічних засобів вбудовування інформації в нерухливі та рухливі зображення.

15. Застосування штучного інтелекту в області автоматизації процесів керування об'єктом.

16. Дослідження та створення інтелектуальної системи керування об'єктом на базі нейронних мереж і кінцевих автоматів.

17. Створення інтерактивної програмної системи для дослідження та моделювання сигналів і процесів управління об'єктом.

18. Аналіз хмарних технологій.

19. Дослідження та програмування інтерактивних динамічних моделей і об'єктів комп'ютерної графіки на платформі JavaFX 8.

20. Дослідження і створення інтелектуальної системи оптимального управління об'єктом на основі теорії оптимального управління та методів математичної статистики.

21. Автоматизована система керування водопостачанням з артезіанських свердловин.

Наукові школи кафедри успішно співпрацюють у науковій сфері з іншими провідними науковими установами.

Колективом кафедри за звітний період опубліковано 12 монографій, 90 наукових статей, переважно у фахових виданнях, та 217 наукових доповідей на міжнародних, всеукраїнських та регіональних конференціях.

Кафедрою проводяться науково-методичні семінари за тематикою:

1. Метод управління телекомунікаційними ресурсами для підвищення оперативності передачі даних.

2. Методи та моделі технічної діагностики інтегрованих інформаційних систем

3. Методи підвищення ефективності передачі інформації в корпоративних мережах.

4. Методи та засоби цифрової стенографії з використанням складних дискретних сигналів для захисту інформаційних ресурсів.

5. Метод підвищення оперативності передачі даних та основа динамічного управління маршрутизацією.

6. Метод динамічного управління чергами для підвищення оперативності передачі даних у телекомунікаційній мережі.

7. Інформаційна технологія синтезу тестових моделей поведінки об'єктів програмного забезпечення АСУ на стадії об'єктно-орієнтованого проектування.

8. Метод проектування та побудови системи технічної діагностики інтегрованої інформаційної системи.

9. Соціальні мережі з точки зору інформаційного протиборства.

10. Метод проектування тестових наборів на основі вимог до програмного забезпечення інфокомунікаційних систем з використанням впорядкованих каскадних таблиць рішень.

11. Метод організації паралельного виконання завдань в мікроконтролерах з малим об'ємом пам'яті.

12. Застосування теорії кінцевих автоматів в розробці програмних систем.

13. Автоматизована система управління водопостачанням об'єкта із артезіанських свердловин.

Зростання наукової кваліфікації кадрового складу забезпечується навчанням в аспірантурі та докторантурі. За звітний період (2012-2016рр.):

– захистили дисертацію і отримали вчений ступінь кандидата технічних наук 6 викладачів кафедри,

– отримали вчене звання доцента 4 викладача кафедри,

– захистив дисертацію і отримав вчений ступінь доктора технічних наук 1 викладач кафедри,

– отримав вчене звання професора 1 викладач кафедри.

Також спостерігається поступове зростання кількості студентів, що приймають участь у наукових розробках, завдяки публікаціям наукових статей та доповідей на наукових конференціях. Так, лише за період 2014-2015 н.р. загальна кількість студентів, що виступали на конференціях з доповідями складає 174 особи, що перевищує аналогічні показники останніх років.

Окрім цього, студенти кафедри залучаються до наукової діяльності і на рівні участі в олімпіадах та наукових конкурсах, у тому числі регіонального й загальнодержавного рівня, де неодноразово займали призові місця.

Таким чином, за основними показниками наукової діяльності спостерігається суттєве зростання, що свідчить про перспективи розвитку наукової діяльності кафедри програмування та захисту інформації.

## 9. Якісні характеристики підготовки фахівців

Експертна комісія провела оцінку якості підготовки фахівців спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» освітнього рівня магістр шляхом аналізу підсумків результатів екзаменаційної сесії, виконання курсових робіт, звітної документації з виробничої практики, виконання магістерських робіт, матеріалів самоаналізу.

Освітня діяльність в Університеті з підготовки магістрів зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» здійснюється у повній відповідності до навчального плану, освітньо-професійної програми та освітньо-кваліфікаційної характеристики. Графік освітнього процесу, перелік навчальних

дисциплін, послідовність і час їх вивчення, терміни та форми проведення підсумкового контролю відповідають вимогам робочого навчального плану.

Підготовка фахівців зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» передбачає здійснення регулярного контролю за якістю знань студентів, який включає поточний контроль, ректорські та комплексні контрольні роботи, екзаменаційні сесії та захист магістерських робіт.

Експертна комісія під час акредитаційної експертизи провела контрольне вимірювання залишкових знань студентів спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» освітнього рівня «магістр» відповідно до затвердженого графіка. До написання ККР були залучені студенти II курсу денної форми навчання ОКР «магістр».

Абсолютна успішність за результатами виконання комплексних контрольних робіт студентами складає 100%, якісний показник – 83,3%.

На момент експертної перевірки в системі ЄДЕБО за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» налічується 10 осіб ОКР «магістр» денної форми навчання, які закінчують навчання у 2017 році. Означені 10 осіб навчаються в двох групах КІ(ПМ)-15М-1,5 (4 осіб) та КІ(ПМ)-15М-2 (6 осіб) за різними програмами навчання. Випуск магістрантів гр. КІ(ПМ)-15М-1,5 (з терміном навчання 1.5 року) було здійснено у січні 2017 року, а магістранти гр. КІ(ПМ)-15М-2 (з терміном навчання 1 рік 10 місяців) - закінчують навчання у червні 2017 року.

Для проведення самоаналізу якості підготовки фахівців спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» було обрано групи КІ(ПМ)-15М-1,5 та КІ(ПМ)-15М-2. Наведені в самоаналізі результати виконання комплексних контрольних робіт (ККР) з циклу дисциплін професійної та практичної підготовки, стосуються магістрантів цих груп, а цифра 100% при кількості 10 осіб є достовірною.

На момент експертної перевірки контрольне вимірювання залишкових знань студентів спеціальності 8.05010201 проводилось відповідно до затвердженого графіка із залученням студентів групи КІ(ПМ)-15М-2 (6 осіб). Цифра 100% при кількості 6 осіб є достовірною.

Аналіз результатів виконання студентами комплексних контрольних робіт (ККР) дозволяє зробити висновок, що студенти мають достатню теоретичну і практичну підготовку, а показники успішності та якості знаходяться на рівні нормативних вимог. Відхилення в оцінюванні ККР та самоаналізу не перевищують чинні вимоги.

Експертна комісія перевірила та оцінила якість курсових робіт студентів спеціальності за три останні роки. Перевірка показала, що тематика курсових робіт є актуальною, зміст робіт відповідає сучасним вимогам і державним стандартам. Крім того, комісія перевірила звіти з проходження дослідницької практики студентів-випускників. За результатами перевірки розбіжностей не встановлено.

Аналіз звітів дослідницької практики засвідчив, що в них відображені положення, відповідно до програми практики, і вони характеризують засвоєння студентами професійних вмінь та навичок роботи персоналу комп'ютерних служб підприємств та організацій. Звіти містять аналіз наявних програмно-апаратних



комплексів, насичені ілюстративним матеріалом. Комісією було перевірено 3 звіти, що складає 33 % від загальної кількості. Середній бал по перевірених роботах відповідає оцінкам, одержаним на захисті звітів.

Також експертна комісія перевірила та оцінила якість магістерських робіт. Аналіз якості магістерських робіт показав, що магістерські роботи виконані на високому теоретичному та науково-практичному рівні, відповідають всім вимогам вищої школи і засвідчують високий рівень підготовки фахівців спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі». Тематика робіт відповідає профілю підготовки, роботи присвячені дослідженню актуальних проблем. Керівниками магістерських робіт виступають викладачі вищої кваліфікації (доктори та кандидати наук), такий же якісний склад має і Екзаменаційна комісія. Рецензії та оцінки магістерських робіт в основному об'єктивно відображають їх якість. Розбіжностей в оцінюванні робіт при захисті та оцінками експерта не виявлено.

З метою підвищення мотивації студентів до навчання та сприяння їхньому майбутньому працевлаштуванню кафедра програмування та захисту інформації проводить роботу по розширенню співпраці з ІТ-фахівцями Кіровоградської області. Працевлаштування випускників гарантується тим, що сучасний стан південного регіону України характеризується розвиненою соціально-економічною інфраструктурою, наявністю великої кількості потужних підприємств, але при цьому спостерігається недостатня забезпеченість фахівцями спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі».

За останні 5 років 100% випускників є працевлаштованими, з них близько 90% за базовою спеціальністю. Випускники кафедри працюють в провідних ІТ-компаніях регіону.

На кафедрі програмування та захисту інформації приділяється значна увага науковій діяльності студентів. Рівень підготовки фахівців підтверджується постійною участю студентів спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» у науково-практичних конференціях у рамках Днів науки КНТУ, а також участю у Всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях, публікаціями статей у фахових виданнях.

**Аналіз змісту підготовки, результатів захисту курсових та кваліфікаційних робіт, звітів дослідницької та наукової практик та результати виконання комплексних контрольних робіт свідчать, що якість підготовки магістрів спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» відповідає акредитаційним вимогам.**

### **Заходи з усунення зауважень попередньої експертизи**

Експертна комісія перевірила виконання зауважень попередньої акредитаційної експертизи щодо підготовки магістрів зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі», яка проходила у 2007 році, та встановила, що на виконання висловлених експертною комісією пропозицій було здійснено наступні заходи, які наведені у таблиці 6. Реалізація заходів дала позитивні результати.

**Інформація про зауваження попередньої експертизи  
та заходи щодо їх усунення**

№ п/п	Висловлені зауваження та рекомендації щодо покращення якості навчального процесу	Перелік заходів, впроваджених на кафедрі програмування та захисту інформації для ліквідації зауважень та рекомендацій, висловлених експертною комісією при акредитації підготовки магістрів 8.091501 „Комп’ютерні системи та мережі” (8.05010201 за переліком 2010р.) у КНТУ (12.05.2007р.)
1.	Осучаснити змістовну частину навчальних програм	Виконується постійно у відповідності з рекомендаціями та керівними документами Інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОНУ, НМК підкомісії за напрямом підготовки «Комп’ютерна інженерія». У відповідності з наказом МОНмолодьспорту України №478 від 24.05.2011р. з 1.09.2011р. введено в дію складові стандарту вищої освіти в галузі знань 0501 «Інформатика та обчислювальна техніка» за напрямом підготовки 6.050102 «Комп’ютерна інженерія» (ОКХ, ОПІ). У 2015 р. оновлено та затверджено варіативні складові ОКХ, ОПІ, ЗДЯВО зі спеціальності 8.05010201 «Комп’ютерні системи та мережі»
2.	Забезпечити погодження (наступність) навчальних планів бакалаврів, спеціалістів та магістрів напрямку “Комп’ютерна інженерія”	Виконано. На кафедрі програмування та захисту інформації розроблені та впроваджені структурно-логічні схеми міжпредметних зв’язків програм підготовки фахівців напряму 0501 «Комп’ютерна інженерія» освітньо-кваліфікаційних рівнів: бакалавр, спеціаліст та магістр зі спеціальностей «Комп’ютерні системи та мережі» та «Системне програмування».
3.	Розширити бази та форми підвищення кваліфікації викладачів	Виконано. З 2008р. викладачі кафедри мають змогу підвищити кваліфікацію: в учбовому центрі ПАТ «Гідросила», Управлінні Національного банку України в Кіровоградській області, ПАТ «Радій» м.Кіровоград, ЗАТ «Дзеркальщик» м.Кіровоград, ПАТ «Райффайзен банк Аваль» м.Кіровоград, ТОВ «Онікс системз» м.Кіровоград, ТОВ ІСП «Шторм» м.Кіровоград та ведучих ВНЗ країни за напрямом підготовки 050102 «Комп’ютерна інженерія». З 2015 р. додано можливість підвищити кваліфікацію за напрямами 050102 «Комп’ютерна інженерія»( 7.8.05010201

№ п/п	Висловлені зауваження та рекомендації щодо покращення якості навчального процесу	Перелік заходів, впроваджених на кафедрі програмування та захисту інформації для ліквідації зауважень та рекомендацій, висловлених експертною комісією при акредитації підготовки магістрів 8.091501 „Комп’ютерні системи та мережі” (8.05010201 за переліком 2010р.) у КНТУ (12.05.2007р.)
		«Комп’ютерні системи та мережі» та 7.8.05010202 «Системне програмування»), 170103 "Управління інформаційною безпекою"(125 "Кібербезпека"), 8.18010015 "Консолідована інформація"(122 Комп’ютерні науки та інформаційні технології) на вищевказаних базах, а також в Національному авіаційному університеті, ГОВ "Сайфер БІС".
4.	Посилити роботу по забезпеченню новітніми ліцензійними прикладними програмами професійно-орієнтованих дисциплін підготовки фахівців зі спеціальності 8.091501 «Комп’ютерні системи та мережі»	Виконується щорічно інформаційно-обчислювальним центром КНТУ.
5.	Забезпечити можливість більш активного використання системи електронного каталогу для оперативного користування книжковим фондом бібліотеки з локальної мережі університету	Виконано. Електронний каталог для оперативного користування книжковим фондом бібліотеки з локальної мережі університету розроблено та впроваджено в бібліотеці КНТУ з 2012 р. В 2016 р. введено в дію електронний Репозитарій КНТУ <b>eaKirNTU</b> ( <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/">http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/</a> ), що накопичує, зберігає електронні публікації та електронні версії документів (творів) наукового, освітнього та методичного призначення, створені працівниками будь-якого структурного підрозділу Кіровоградського національного технічного університету, аспірантами чи студентами навчального закладу, а також надає до них постійний безкоштовний доступ в мережі Інтернет.

Експертна комісія вважає, що випускова кафедра активно працювала і продовжує працювати над усуненням недоліків та виконанням рекомендацій попередньої акредитаційної експертизи.

**Перелік зауважень за результатами попередньої перевірки  
акредитаційних матеріалів та заходи з їх усунення**

За результатами попередньої експертизи поданих матеріалів акредитаційної справи у ДООУ «Навчально-методичному центрі з питань якості освіти» було рекомендовано експертній комісії МОН, що проводить акредитаційну експертизу у ВНЗ, з'ясувати безпосередньо на місці та звернути увагу на положення, наведені у табл. 7:

**Таблиця 7**

**Перелік зауважень за результатами попередньої експертизи  
акредитаційних матеріалів та заходи їх усунення**

№ з/п.	Зауваження	Результати перевірки експертною комісією
1.	У поданих акредитаційних матеріалах відсутній навчальний план, за яким будуть навчатися студенти	Навчальний план підготовки фахівців ОКР магістра зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі», за яким будуть навчатися студенти, є в наявності на кафедрі програмування та захисту інформації. Він був помилково не включений до акредитаційної справи і додається разом із експертними висновками.
2	У поданих акредитаційних матеріалах відсутня інформація щодо внутрішньої системи забезпечення якості освіти у ВНЗ (Постанова КМУ №978 від 09.08.2001 р.)	Під час перевірки встановлено, що в Кіровоградському національному технічному університеті розроблено і діє «Положення про систему контролю за якістю навчального процесу» (затверджено Вченою радою Кіровоградського національного технічного університету, протокол №6 від 29.02.2016 р.), . Положення розміщено на офіційному сайті університету <a href="http://www.kntu.kr.ua">www.kntu.kr.ua</a> в розділі «Нормативні документи», а також є в наявності на кафедрі програмування та захисту інформації. Дане положення розроблено у відповідності до вимог законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 р. за №1556-VII), «Положення про організацію освітнього процесу в Кіровоградському національному технічному університеті» (від 2.03.2015 р.), «Правил внутрішнього розпорядку Кіровоградського національного технічного університету», Статуту Кіровоградського національного технічного університету .
3	У поданих акредитаційних матеріалах відсутня порівняльна таблиця щодо якості підготовки фахівців згідно Наказу МОН №689 від 13.06.2012р.	Порівняльна таблиця щодо якості підготовки магістрів спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» згідно Наказу МОН №689 від 13.06.2012р. додається разом із експертними висновками.
4	Звертаємо увагу, згідно таблиці	Соціальна інфраструктура КНТУ складається з

про соціальну інфраструктуру, що подана у акредитаційній справі, кількість студентів на одне посадкове місце у їдальнях становить 13 осіб при нормативній вимозі ДБН В.2.2-3-97 (п.3.78) не більше 5 осіб

комплексу закладів харчування: основної їдальні на 200 посадкових місць і розмішених в окремих корпусах та гуртожитках їдалень та буфетів, загальною площею 2091 кв.м. При цьому чисельність осіб на одне посадкове місце становить 5,2, що фактично відповідає вимозі ДБН В.2.2-3-97 (п.3.78, не більше 5 осіб). Останнім часом, в зв'язку зі зменшенням попиту, ряд пунктів харчування тимчасово призупинив роботу. На сьогодні загальна кількість діючих посадкових місць для харчування в університеті складає 320 місць, що і визначає наведену в таблиці 7.5 самооаналізу цифру 13 осіб на одне місце. В разі збільшення попиту, всі тимчасово непрацюючі пункти харчування в найкоротші терміни часу зможуть відновити свою роботу.

**За проведеним аналізом попередніх зауважень з урахуванням викладеного в таблиці 7 експертна комісія констатує відповідність акредитаційної справи ліцензійним умовам.**



## ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На підставі поданих на акредитаційну експертизу матеріалів Кіровоградським національним технічним університетом та проведеної на місці знаходження університету експертизи достовірності поданої інформації, експертна комісія дійшла висновку:

1. заявлені у звіті про акредитаційний самоаналіз дані повністю відповідають реальному стану речей;
2. випускова кафедра має високий науково-педагогічний потенціал;
3. план підвищення кваліфікації науково-педагогічного персоналу виконується;
4. робота по формуванню та збереженню контингенту студентів проводиться на належному рівні;
5. спеціальність повністю забезпечена нормативними документами підготовки фахівців з вищою освітою;
6. підготовка фахівців має належне навчально-методичне забезпечення, навчальні плани виконуються в повному обсязі;
7. матеріально-технічне забезпечення спеціальності відповідає вимогам акредитації;
8. підготовка фахівців спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» відповідає вимогам регіону;
9. аналіз результатів курсових та кваліфікаційних робіт, звітів дослідницьких та наукових практик, порівняльний аналіз результатів виконання ККР при проведенні самоаналізу і експертизи свідчать про достатній рівень сформованості професійних умінь і навичок.

Показники наявних умов провадження освітньої діяльності з підготовки зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» зведені до нижчеподаної порівняльної таблиці, яка є складовою даних висновків.

**Разом з тим, експертна комісія висловлює такі пропозиції та рекомендації, що не впливають на загальний позитивний висновок:**

- збільшити кількість пакетів комп'ютерних навчальних програм, електронних підручників, навчальних відеоматеріалів із фахових дисциплін;
- викладачам кафедри створити автоматизовану систему тестування з профільних дисциплін;
- продовжити роботу щодо підготовки науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для забезпечення навчального процесу шляхом створення умов нарощування наукового потенціалу випускової кафедри програмування та захисту інформації, включаючи підготовку кадрів через аспірантуру та докторантуру;
- збільшити обсяг видання власних навчальних посібників, підручників та інших навчально-методичних видань, що забезпечують викладання нормативних та вибіркових дисциплін навчального плану магістрів;
- інтенсифікувати роботу залучення студентів до науково-дослідної роботи.

Таким чином, здійснивши контроль за освітнім процесом, ефективністю використання науково-методичного, матеріально-технічного потенціалу, здійснивши аналіз змісту та результатів виконання комплексних контрольних робіт, експертна комісія констатує, що підготовка фахівців зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» у Кіровоградському національному технічному університеті проводиться відповідно до державних вимог.

Експертна комісія вважає, що спеціальність 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі» галузі знань 0501 «Інформатика та обчислювальна техніка» може бути акредитована за IV рівнем з ліцензованим обсягом 10 осіб денної форми навчання та 10 осіб заочної форми навчання.

**Голова експертної комісії:**


завідувач кафедри комп'ютерної інженерії  
Державного університету телекомунікацій  
доктор технічних наук, професор \_\_\_\_\_



К.С. Козелкова

**Член експертної комісії:**

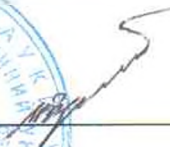
завідувач кафедри обчислювальної техніки та програмування  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»  
доктор технічних наук, старший науковий співробітник \_\_\_\_\_



С.Г. Семенов

**З експертними висновками ознайомлений:**

Ректор Кіровоградського національного  
технічного університету  
доктор технічних наук, професор \_\_\_\_\_



М.І. Черновол

Завідувач кафедри  
програмування та захисту інформації  
доктор технічних наук, професор \_\_\_\_\_



О.А. Смірнов  
«24» березня 2017 року



**Порівняльна таблиця відповідності стану забезпечення  
Кіровоградського національного технічного університету  
науково-педагогічними кадрами, матеріально-технічною, навчально-методичною та  
інформаційною базою за спеціальністю 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі»  
Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти (освітній рівень  
«магістр») відповідно до Наказу МОНмолодьспорту України  
від 29.11.2011 №1377**

Показники	Норматив	Фактично	Відхилення
<b>1. Загальні вимоги</b>			
1.1. Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю), погоджена з радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласною, Київською, Севастопольською міськими державними адміністраціями	+	+	відсутні
1.2. Заявлений ліцензований обсяг (денна форма навчання/заочна форма навчання)	10	10	відсутні
<b>2. Кадрове забезпечення підготовки фахівців заявленої спеціальності</b>			
2.1. Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин гуманітарної та соціально-економічної підготовки циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин).	95	100	+5
у тому числі, які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50
2.2 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин циклу дисциплін природничо-наукової підготовки навчального плану спеціальності (% від кількості годин ) за винятком військових навчальних дисциплін.	-	-	-
у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	-	-	-
З них: Докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково-педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом Міністерства освіти, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	-	-	-
2.3. Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин )	95	100	+5
у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50

Показники	Норматив	Фактично	Відхилення
З них: Докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково-педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом Міністерства освіти, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	- 40	56	+16
2.4 Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності та працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи (% від кількості годин кожного циклу дисциплін навчального плану) фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин )	-	-	-
2.5. Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки.	+	+	відсутні
2.6. Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності	+	+	відсутні
- доктор наук або професор	+	+	відсутні
- кандидат наук, доцент	-		
<b>3. Матеріально-технічна база</b>			
3.1. Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідним для виконання навчальних програм (у % від потреби)	100	100	відсутні
3.2. Забезпеченість студентів гуртожитком (в % від потреби)	70	100	+30
3.3. Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів (крім спеціальностей, які належать до галузей знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» і 0202 «Мистецтво», крім спеціальності «Дизайн»)	12	12	відсутні
3.4. Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів (для спеціальностей, які належать до галузей знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» і 0202 «Мистецтво», крім спеціальності «Дизайн»)	-	-	-
3.5. Наявність пунктів харчування	+	+	відсутні
3.6. Наявність спортивного залу	+	+	відсутні
3.7. Наявність стадіону або спортивного майданчику	+	+	відсутні
3.8. Наявність медичного пункту	+	+	відсутні
<b>4. Навчально-методичне забезпечення</b>			
4.1. Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)	+	+	відсутні
4.2. Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)	+	+	відсутні
4.3. Наявність навчального плану, затвердженого в	+	+	відсутні

Показники	Норматив	Фактично	Відхилення
установленому порядку			
4.4. Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної дисципліни навчального плану (%):			
4.4.1. Навчальних і робочих навчальних програм дисциплін	100	100	відсутні
4.4.2. Планів семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт і самостійної роботи студентів	100	100	відсутні
4.4.3. Методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів)	100	100	відсутні
4.5. Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної та фахової підготовки (% від потреби)	100	100	відсутні
4.6. Забезпеченість програмами усіх видів практик (%)	100	100	відсутні
4.7. Наявність тематики та методичних вказівок щодо виконання дипломних робіт (проектів)	+	+	відсутні
4.8. Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у т.ч. з використанням інформаційних технологій, %)	100	100	відсутні
4.9. Наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів	+	+	відсутні
<b>5. Інформаційне забезпечення</b>			
5.1. Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, що знаходяться у власній бібліотеці (%)	100	100	відсутні
5.2. Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загальної чисельності студентів (%)	5	6,3	+1,3
5.3. Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями (найменувань)	8	18	+10
5.4. Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернет як джерела інформації:			
– наявність обладнаних лабораторій;	+	+	відсутні
– наявність каналів доступу	+	+	
<b>6. Якісні характеристики підготовки фахівців</b>			
6.1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
6.1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	відсутні
6.1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	відсутні
6.1.3. 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	відсутні

Показники	Норматив	Фактично	Відхилення
6.2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
6.2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
6.2.1.1 Успішно виконані контрольні завдання, %	-	-не передбачено	
6.2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	-	навчальним планом	
6.2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:			
6.2.2.1 Успішно виконані контрольні завдання, %	-	-не передбачено	
6.2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	-	навчальним планом	
6.2.3. Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			
6.2.3.1 Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
6.2.3.2 Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	83,3	+33,3
6.3. Організація наукової роботи			
6.3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	відсутні
6.3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	відсутні

**Голова експертної комісії:**

завідувач кафедри комп'ютерної інженерії  
Державного університету телекомунікацій  
доктор технічних наук, професор

К.С. Козелкова

**Член експертної комісії:**

завідувач кафедри обчислювальної техніки та програмування  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»  
доктор технічних наук, старший науковий співробітник

С.Г. Семенов

**Ректор Кіровоградського національного  
технічного університету**  
доктор технічних наук, професор



М.І. Черновол

**Порівняльна таблиця дотримання технологічних вимог  
щодо матеріально-технічного, навчально-методичного  
та інформаційного забезпечення відповідності стану  
забезпечення освітньої діяльності**

**Кіровоградського національного технічного університету  
зі спеціальності 8.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі»**

**Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти  
(другий (магістерський) рівень) відповідно до Постанови Кабінету Міністрів  
України від 30.12.2015 №1187**

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
<i>Технологічні вимоги щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти</i>			
<b>Започаткування провадження освітньої діяльності</b>			
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	2,6	+0,2
2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	50	+20
3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
1) бібліотеки у тому числі читального залу;	+	+	відсутні
2) пунктів харчування	+	+	відсутні
3) актового чи концертного залу	+	+	відсутні
4) спортивного залу	+	+	відсутні
5) стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	відсутні
6) медичного пункту	+	+	відсутні
4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
<b>Проведення освітньої діяльності</b>			

5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів	+	+	відсутні
<b>Технологічні вимоги щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти</b>			
<b>Започаткування провадження освітньої діяльності</b>			
1. Наявність опису освітньої програми	+	+	відсутні
2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього	+	+	відсутні
<b>Провадження освітньої діяльності</b>			
3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	відсутні
4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної дисципліни навчального плану	+	+	відсутні
5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	відсутні
6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної дисципліни навчального плану	+	+	відсутні
7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	відсутні
<b>Технологічні вимоги щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти</b>			
<b>Започаткування провадження освітньої діяльності</b>			
1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді	не менш як 5 найменувань	17 фахових періодичних видань	+12
2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількох закладів освіти)	+	+	відсутні
<b>Провадження освітньої діяльності</b>			
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,	+	+	відсутні



навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)			
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	100	+40

**Голова експертної комісії:**

завідувач кафедри комп'ютерної інженерії  
Державного університету телекомунікацій  
доктор технічних наук, професор



\_\_\_\_\_ К.С. Козелкова

**Член експертної комісії:**

завідувач кафедри обчислювальної техніки та програмування  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»

доктор технічних наук, старший науковий співробітник



\_\_\_\_\_ С.Г. Семенов

**Ректор Кіровоградського національного  
технічного університету**  
доктор технічних наук, професор



\_\_\_\_\_ М.І. Черновол

