

## ВИСНОВКИ

експертної комісії

Міністерства освіти і науки України

за результатами проведення первинної акредитаційної експертизи з підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» спеціальність – 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, галузі знань – 15 Автоматизація та приладобудування у Державному університеті інфраструктури та технологій

Відповідно до підпункту 20 пункту 2 розділу XV «Прикінцеві та перехідні положення» Закону України «Про вищу освіту», пункту 4 Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 09 серпня 2001 р. № 978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» та наказу Міністерства освіти і науки України № 537-л від 15.05.2019 р. з метою проведення первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти у Державному університеті інфраструктури та технологій працювала експертна комісія Міністерства освіти і науки України у складі:

**Голова експертної комісії:** Бісікало Олег Володимирович – декан факультету комп'ютерних систем і автоматики, професор кафедри Автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій Вінницького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор;

**Член експертної комісії:** Цмоць Іван Григорович – завідувач кафедри автоматизованих систем управління Національного університету «Львівська політехніка», доктор технічних наук, професор.

У період з 29.05.2019 р. по 31.05.2019 р. включно комісія розглянула подані Державним університетом інфраструктури та технологій матеріали та провела на місці експертизу освітньої діяльності університету з підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (спеціалізації - Комп'ютерні інформаційно-керуючі системи; Автоматизовані системи технологічного зв'язку).

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

Експертна комісія, керуючись державними вимогами з акредитації, розглянула подану акредитаційну справу, детально ознайомила з кадровим, навчально-методичним, матеріально-технічним, інформаційним та іншим ресурсним забезпеченням освітнього закладу і прийшла до наступного висновку.

На час роботи експертної комісії в.о. ректора Університету Панін В.В. знаходився у відпустці. Тимчасове виконання обов'язків ректора покладено на Кулінченка Олександра Сергійовича (наказ Університету від 08.04.2019 р. № 05-03-81/о).

## **1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УНІВЕРСИТЕТУ**

Державний університет інфраструктури та технологій (ДУІТ) створено згідно з Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 лютого 2016 року шляхом об'єднання двох вищих навчальних закладів: Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного та Державного економіко-технологічного університету транспорту. Державний університет інфраструктури та технологій (ДУІТ) є правонаступником вказаних вище закладів і підпорядкований МОН.

В. о. ректора – Панін Владислав Вадимович, 1955 року народження.

Вища освіта: Київський інститут інженерів цивільної авіації.

Основні напрями наукової діяльності: розробка методів діагностування технічного стану газотурбінних двигунів, дослідження нестійких режимів роботи компресорів.

Автор 2 монографій, 5 авторських свідоцтв на винаходи, 9 патентів України, 100 наукових праць, 5 навчальних посібників з грифом МОН України.

Лауреат державної премії України в галузі науки і техніки (2009), доктор технічних наук (2000), професор (2004), Заслужений діяч науки і техніки України (2012).

Державний університет інфраструктури та технологій функціонує як єдиний навчально-науково-виробничий комплекс, має широку мережу відокремлених структурних підрозділів. Перелік структурних підрозділів університету зазначається у його Статуті.

Університет є членом Міжнародної Асоціації Морських Університетів (IAMU), активно бере участь у спільних проектах, у поданні проектних пропозицій на дослідження, конкурси, які щорічно оголошуються IAMU, підтримує партнерські відносини з провідними судноплавними компаніями світу. Укладені угоди з компаніями: В. Шипс Україна, Коламбія Шипменеджмент Україна, ТОВ "Емескрюїнг", ПП "МСА", S.C. "Acomar-trans" SRL, ПП "Норбалк-Блек Си", ТОВ "Вельбот Марін Шиппінг Компані", Дочірнє Підприємство "Леміссолер Україна", ТОВ "Ганза Редері", ТОВ "Епсілон мерітайм сервісез", БСМ Крюїнг Сервіс Центр, Вілсон Крю, Марлоу Навігейшн, ООО "Вивал Марин Меннінг"

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

В організації навчального процесу ДУІТ орієнтується на новітні технології навчання, комп'ютеризацію навчального процесу та на реалізацію власних програм безперервної підготовки (професійної, економічної, комп'ютерної та ін.).

Університет має потужну поліграфічну базу і право видання широко вживаної літератури. У видавничській діяльності університету взято курс на створення пакетів методичного забезпечення з усіх дисциплін у складі підручників, навчальних посібників, конспектів лекцій, інших методичних розробок як на паперовому, на електронному носіях, так і з розміщенням у електронній навчальній мережі «Навчально-методична база самостійної роботи студентів» на основі оболонки дистанційного навчання Moodle 3.2.

Навчальний процес в університеті реалізується кваліфікованим складом науково-педагогічних працівників.

За підготовку фахівців у галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування, за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відповідає кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту та кафедра телекомунікаційних технологій та автоматики, які є окремими структурними підрозділами факультету інфраструктури і рухомого складу залізниць ДУІТ.

З перших років існування кафедр їх очолювали провідні спеціалісти з автоматизованих та комп'ютерно-керуючих систем на залізничному транспорті.

Вони заклали основи розвитку в навчальній, методичній та науково-дослідницькій роботі. Одним з головних завдань колективів кафедр є підготовка кваліфікованих спеціалістів, які не тільки отримують базові та спеціальні фахові компетентності, але й отримують глибоку теоретичну підготовку, знають нормативне законодавство України та отримують навички практичної роботи.

Освітня діяльність з галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування, за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» здійснюється відповідно до сертифіката серія УД №11000799 від 12.02.2018 р. за рівнем вищої освіти - бакалавр.

**Висновок:** Звіт про діяльність випускових кафедр з підготовки фахівців за освітнім ступенем «бакалавр» за освітньо-професійною програмою “Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології” представлений в повному обсязі та відповідає існуючим вимогам і критеріям, відображає стан роботи навчального закладу.

Подана акредитаційна справа містить всі необхідні матеріали, оформлені згідно з чинними вимогами.

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

## 2 ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ

Формування контингенту студентів розпочинається з проведення профорієнтаційної роботи серед випускників шкіл та технікумів згідно затвердженого плану. До цієї роботи залучені викладачі і співробітники факультету. За кожною кафедрою закріплені декілька середніх шкіл та технікумів м. Києва і області. Представники кафедр приймають участь у проведенні днів відкритих дверей, які регулярно проводяться в університеті. Для підготовки абітурієнтів до вступу в університет діють підготовчі курси. Профорієнтаційна робота широко провадиться і через підрозділи залізничного транспорту, в першу чергу, для вступу на заочну форму навчання.

Показники формування контингенту студентів і динаміка змін контингенту наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Показники формування контингенту студентів за освітньо-професійною програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

№ п/п	Показник	Роки		
		2016	2017	2018
1.	Ліцензований обсяг підготовки:	125	125	125
2.	Прийнято на навчання на ОПП	75	52	46
	- денна форма навчання	40	24	22
	в тому числі за держзамовленням	21	15	17
	- заочна форма навчання	35	28	24
	в тому числі за держзамовленням	18	-	2
	- нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою	5	5	3
	- таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію	-	-	-
- зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку	-	-	-	
3.	Подано заяв за формами навчання:			
	- денна	58	49	51
	- заочна	21	27	25
4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення:			
	- денна форма	2,8	3,1	3
	- заочна форма	1,2	-	25

Аналіз динаміки зміни контингенту студентів свідчить, що формування контингенту здійснювалося у повній відповідності з ліцензованим обсягом.

Під час експертизи було перевірено документообіг приймальної комісії ДУІТ щодо формування контингенту, встановлено, що склад, структура та строки роботи приймальної комісії, підготовки наказів з руху контингенту відповідають чинному законодавству.

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

Під час перевірки встановлено, що кількість бакалаврів, що випускаються у 2019 р. становить 71 особа:

- денна форма навчання – 34 особи;
- заочна форма навчання – 37 осіб.

**Висновок.** Контингент студентів формується в межах ліцензованого обсягу, що відповідає вимогам щодо акредитації за освітньо-професійною програмою “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”. Університетом і факультетом проводиться спланована профорієнтаційна робота серед вступників. Спеціальність користується попитом серед абітурієнтів. Достатня увага приділяється збереженню контингенту студентів. Широко проводиться профорієнтаційна робота в підрозділах залізничного транспорту, для залучення на навчання абітурієнтів за скороченою формою.

### 3 ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Навчальний процес підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”, здійснюється у відповідності до Закону України «Про вищу освіту», з урахуванням стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології» (Наказ МОН №1071, від 04.10.2018 р.) та стандартів вищого навчального закладу, що включають освітньо-професійну програму, засоби діагностики якості вищої освіти, графік навчального процесу, навчальний план, навчальні і робочі програми дисциплін.

Перелік обов’язкових дисциплін у навчальних планах відповідає освітньо-професійній програмі, яка розроблена із врахуванням проекту державного галузевого стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології», раніше діючого (до 2016 р.) державного галузевого стандарту. Навчальний план затверджено Вченою радою ДУІТ (протокол № 1 від 8 червня 2017 р.). ОПП розташована на сайті університету і доступна за посиланням <http://duit.edu.ua/pro-universitytet/normatyvna-baza/>.

Дисципліни за вибором студента враховують спеціалізацію випускників в галузі автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій, потреби регіонального ринку праці, вимоги замовників та інтереси студентів. Робочі навчальні програми вибіркового дисциплін розроблено ДУІТ самостійно.

Експертна комісія констатує, що всі дисципліни навчального плану підготовки бакалаврів за ОПП, що акредитується, забезпечені навчальними і робочими навчальними програмами; навчально-методичними комплексами дисциплін (НМКД). Всі види практик та державна атестація забезпечені відповідними програмами і методичними рекомендаціями щодо їх проведення.

Голова експертної комісії:

О.В. Бісікало

До навчального процесу залучаються професори, доктори наук, кандидати наук, доценти, які мають значний досвід роботи у ВНЗ, науково-дослідних установах і є авторами навчальних посібників з грифом МОН України, посібників, затверджених Вченою радою університету, монографій, мають опубліковані наукові праці, що відповідають профілю випускових кафедр, у тому числі у виданнях, що входять до науко-метричних баз, зокрема Scopus.

Перевірка комплектів навчально-методичної документації на НМКД під час акредитаційної експертизи показала, що вони відповідають державним вимогам з акредитації.

Експертна комісія зазначає, що випускові кафедри «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології транспорту» та «Телекомунікаційні технології та автоматика» взаємодіють з кафедрами, що забезпечують загальну та професійну підготовку студентів щодо засвоєння дисциплін на сучасному рівні. У навчальному процесі значна увага приділяється інтеграції навчання фахівців з наукою і практикою. При проведенні лекцій і практичних занять використовуються матеріали досліджень, що здійснюються колективами професорсько-викладацького складу кафедр ДУІТ. Протягом звітнього періоду робочі навчальні плани та робочі навчальні програми навчальних дисциплін виконані у повному обсязі.

Перевіркою встановлено, що забезпеченість навчальних дисциплін навчальними та робочими навчальними програмами становить 100 %. Робочі програми відповідають нормативно-правовим актам з вищої освіти та ОПП.

**Висновок.** Комісія констатує, що зміст підготовки фахівців відповідає вимогам ОПП і регламентується документами, затвердженими в установленому порядку. Науково-педагогічний і кадровий потенціал кафедр університету забезпечують навчальну, виховну і науково-дослідну роботу відповідно до акредитаційних умов та державних вимог до якості освіти. Навчальний процес здійснюється відповідно до вимог діючих нормативних актів. Забезпечення дисциплін навчального плану навчальними та робочими навчальними програмами складає 100 %.

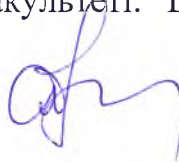
## 4 ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

### 4.1 Організаційне забезпечення

В систему планування, управління і контролю за навчальним процесом, яку очолює проректор з науково-педагогічної роботи, входять: навчальний відділ університету, диспетчерська служба, науково-методичний центр, деканат з науково-методичною комісією, кафедри.

Навчальний план у відповідності до освітньо-професійної програми, реалізується у семестровому тижневому розкладі занять, що складається диспетчерською службою навчального відділу та затверджується ректором університету. Підставою для розкладу занять є графік навчального процесу та плани-графіки, які розробляються на факультеті. Відповідно до графіка

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

навчального процесу встановлено двосеместровий навчальний рік з екзаменаційними сесіями як заходами рубіжного контролю знань студентів. На факультеті, як і в цілому по університету, запроваджена кредитно-модульна система навчання. Графіком навчального процесу протягом семестру заплановано два проміжні модульні контролю, які складаються з залікового і екзаменаційного тижнів. Це дає можливість контролювати виконання вимог навчального плану усіх студентів протягом семестру, вживати необхідні заходи щодо поліпшення успішності студентів.

Поточні зміни у навчальному процесі відображаються у робочих навчальних планах. Робочі навчальні плани виконуються повністю. Згідно з щотижневим розкладом занять виконання лабораторних практикумів, практичних та семінарських занять здійснюється в повному обсязі.

#### 4.2 Наявність НМКД

Науково-методична робота кафедр здійснюється під керівництвом і контролем науково-методичного центру університету та науково-методичною комісією факультету. На кожний навчальний рік ними за поданнями кафедр розробляються плани видання методичної літератури. За всіма дисциплінами, що передбачені навчальними планами, розроблені навчально-методичні комплекси дисциплін, до яких входять: навчальні та робочі навчальні програми, завдання на комплексні контрольні роботи, екзаменаційні білети. У робочих програмах передбачено наявність необхідних розділів: мета і завдання дисципліни, тематичний план, зміст програми за темами, плани практичних (семінарських) занять, завдання для лабораторних робіт (де вони передбачені) та для самостійної роботи студентів, тематика контрольних робіт для студентів-заочників, критерії оцінок (умови заліків), рекомендована література. За всіма дисциплінами на кожен семестр готуються календарні плани проведення занять, які конкретизують робочі програми.

Семінарські, лабораторні, практичні заняття, курсові роботи (проекти) всіх дисциплін навчального плану спеціальності мають стовідсоткове методичне забезпечення. Повністю забезпечена методичними рекомендаціями і контрольними завданнями самостійна робота студентів.

#### 4.3 Методичне забезпечення підготовки курсових та дипломних робіт (проектів)

Згідно навчального плану за освітньо-професійною програмою “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” передбачено 5 курсових проектів (робіт) у бакалаврів. Курсові проекти (роботи) у повному обсязі забезпечені методичними розробками.

Теми курсових проектів (робіт) актуальні, відповідають складу систем автоматики та зв’язку на залізничному транспорті, які експлуатуються тому вони мають явну практичну спрямованість. Тематика, зміст і якість курсових проектів та робіт відповідають вимогам ОПІ.

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

Підсумкова атестація випускників освітнього ступеню «бакалавр» за освітньо-професійною програмою “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” здійснюється у вигляді складання державного іспиту з подальшою перевіркою Державною екзаменаційною комісією.

Показники успішності студентів на екзаменах відповідають акредитаційним вимогам, а відхилення від оцінок експертів не виходять за допустимі межі.

#### 4.4 Забезпечення програми практичної підготовки та базами практики

Протягом навчання студенти проходять 4 види практики: навчальну, технологічну, експлуатаційно-виробничу і переддипломну. Всі види практик забезпечені програмами. У відповідності до фахової підготовки практика зосереджена в структурних підрозділах залізниць України. Базами практик студентів є: Регіональна філія «Південно-Західна залізниця» ПАТ «Укрзалізниця»; Регіональна філія «Одеська залізниця»; КП «Київський метрополітен»; ПАТ «Київенерго»; філія «Українська залізнична швидкісна компанія». Всі бази практик відповідають сучасним вимогам і є передовими підприємствами галузі.

#### 4.5 Використання в навчальному процесі комп’ютерних технологій

Пакети прикладних програм для ПК, які використовуються для підготовки бакалаврів за ОПП “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”, складаються з власних розробок випускових кафедр факультету з дисциплін фахового спрямування, розробок інших кафедр, які беруть участь у підготовці фахівців та програм фірм-виробників програмного забезпечення, що придбані університетом для реалізації навчального процесу на більш якісному рівні. Використання прикладних програм здійснюється під час проведення практичних занять та лабораторних робіт, курсового та дипломного проектування, в навчально-дослідній та самостійній роботі студентів і спрямовано на підвищення якості підготовки фахівців. Для підготовки бакалаврів використовуються різні види прикладних комп’ютерних програм: MS Office, LabVIEW, ZDsimulator, MathCad, MatLab, Visual Studio 10, Maple, SolidWorks.

**Висновок:** Організаційне та навчально-методичне забезпечення навчального процесу за ОПП “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”, відповідає акредитаційним вимогам і є достатнім для забезпечення якісної підготовки фахівців у сучасних умовах. Фахові дисципліни забезпечені пакетами прикладних програм, які відповідають сучасним вимогам використання інформаційних технологій у практичній роботі майбутніх фахівців.

Комісія констатує, що зміст підготовки фахівців освітнього ступеня «бакалавр» відповідає вимогам освітньо-професійної програми, що акредитується, і регламентується документами, затвердженими в установленому порядку.

Голова експертної комісії:

О.В. Бісікало

## 5 КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

### 5.1 Дані про науково-педагогічний персонал випускових та інших кафедр

Комісія проаналізувала кадрове забезпечення за освітньо-професійною програмою “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” і встановила, що у підготовці бакалаврів задіяні 36 викладачів з 12 кафедр університету. Серед них: 5 докторів наук, професорів та 24 кандидатів наук, доцентів. Всі викладачі є штатними працівниками ДУІТ. Усі викладачі мають базову вищу освіту, що відповідає дисциплінам, які вони викладають.

Всі науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень їх наукової та професійної активності відповідає не менше ніж чотирьом видам та результатам з зазначених у п. 30 ліцензійних умов (Постанова КМУ від 10.05.18р. № 347).

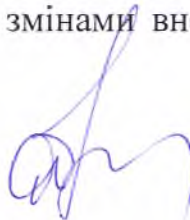
Загальний обсяг лекційних годин за навчальним планом становить 790. З них 710 лекційних годин навчального плану читають науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, які працюють за основним місцем роботи, що становить  $710/790 = 89,8$  % від загальної кількості лекційних годин.

245 лекційних годин (31 %) читають п’ять докторів наук, професори (д.і.н., проф., Гамалія В.М., д.т.н., проф., Ткаченко В. П., д.ф.-м.н., проф., Чепілко М. М., д.т.н., проф., Тимченко Л. І, д.т.н., проф., Мараховський Л.Ф.).

Проведення 415 лекційних годин (72 %) з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей (570 год.) здійснюється науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є професіоналами з досвідом практичної роботи за фахом (д.т.н., проф., Тимченко Л. І, д.т.н., проф., Мараховський Л. Ф., к.т.н., доцент Білан С. М., к.т.н., доцент Арістов В.О., к.т.н., доцент Пасічник Л. П., к.т.н., доцент Герцій О. А., к.т.н., доцент Галан О. В.).

Для провадження освітньої діяльності сформована група забезпечення спеціальності 151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології, до складу якої входять 9 науково-педагогічних працівників, що працюють в університеті за основним місцем роботи та мають кваліфікацію відповідно до спеціальності і які не входять до жодної групи забезпечення в університеті або іншому закладі освіти. Кількість НПП в групі розраховано із розрахунку не більше 30 осіб існуючого контингенту всіх рівнів, курсів і форм навчання за спеціальністю 151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології (215 осіб на 01 вересня 2018 р.), тобто 24 особи. Відповідно до п. 29 Постанови КМУ від 30.12.15р. № 1187 (зі змінами внесеними Постановою

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

КМУ від 10.05.18р. № 347) склад групи забезпечення відповідає вимогам, тобто:

- всі члени групи забезпечення працюють в ДУІТ за основним місцем роботи і мають наукові ступені та вчені звання. Тому частка з них, що мають науковий ступінь та/або вчене звання становить – 100 %.

- троє членів групи забезпечення мають наукову ступінь доктора технічних наук і вчене звання професор, відповідно їх частка з загального складу групи становить – 33 %.

Якісний склад випускових кафедр, наведений у таблиці 2, показує високий рівень забезпечення спеціальності кадрами вищої кваліфікації.

Таблиця 2

## Якісний склад випускових кафедр

Назва кафедри	Професорсько-викладацький склад, осіб/%	З них працюють						
		Разом осіб/%	На постійній основі			Сумісники		
			У тому числі			Разом, осіб/%	У тому числі	
			Д.т.н., Проф., осіб/%	К.т.н., Доц., осіб/%	Без н. ступенів і вчених звань, осіб/%		Д.т.н., Проф., осіб/%	К.т.н., Доц., осіб/%
Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології транспорту	9/100	9/100	2/22	4/44	3/33	-	-	-
Телекомунікаційні технології та автоматика	8/100	8/100	1/12,5	6/75	1/12,5	-	-	-

76 % професорсько-викладацького складу випускових кафедр мають наукові ступені та вчені звання, серед яких – 3 доктори наук, професори.

Кафедру телекомунікаційних технологій та автоматики очолює доктор технічних наук, професор Тимченко Леонід Іванович, який є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької та інноваційної роботи за фахом. За період з 1980 р. по теперішній час ним було отримано більше ста авторських свідоцтв та патентів України, має почесне звання «Кращий молодий винахідник України», дві медалі ВДНГ, Подяку Міністра транспорту та зв'язку України, більше 230 наукових робіт, серед яких 12 монографій, 47 статей опублікованих у журналах, що входять до науково-метричної бази даних Scopus. Є членом двох спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій.

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

Кафедру автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій транспорту очолює кандидат технічних наук, доцент Герцій Олександр Анатолійович, який має значний науковий доробок, ним підготовлено та опубліковано понад 70 наукових праць, в тому числі три монографії. Має 15 статей в наукових журналах та збірниках, що входять до науково-метричної бази даних Scopus. Має подяку Міністерства освіти і науки України. Є вченим секретарем і членом спеціалізованої вченої ради із захисту дисертацій.

### 5.2 Підвищення кваліфікації науково-педагогічного персоналу

Підвищення кваліфікації викладачів здійснюється відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації викладачів» і оформлюється наказом ректора університету. Усі викладачі протягом 5 років пройшли підвищення кваліфікації через такі форми: стажування на підприємствах залізничного транспорту та провідних вищих навчальних закладах, навчання на спеціалізованих семінарах і курсах підвищення кваліфікації, участь у науково-практичних міжнародних та всеукраїнських конференціях, навчання в аспірантурі та докторантурі, захист дисертацій. Зокрема, у 2014-2019 роках всі викладачі пройшли стажування на підприємствах: Головне управління електрифікації та електропостачання Укрзалізниці, Головний інформаційно-обчислювальний центр Укрзалізниці, Департамент електрифікації та електропостачання Укрзалізниці, Інститут кібернетики Академії наук, Державний науково-дослідний центр залізничного транспорту України, Національний авіаційний університет, Київська дистанція сигналізації та зв'язку Південно-Західної залізниці.

План підвищення кваліфікації виконується на 100%. Отримані під час підвищення кваліфікації знання використовуються у навчальному процесі при проведенні аудиторних занять, а також для розробки навчально-методичного забезпечення дисциплін.

### 5.3 Видавнича та наукова діяльність випускових кафедр

Видавнича діяльність кафедр спрямована на розширення можливостей удосконалення навчального процесу та методичної роботи. В межах видавничої діяльності здійснюється випуск навчальних посібників та методичних розробок, монографій з професійно-орієнтованих та спеціальних дисциплін.

За останні 5 років викладачами випускових кафедр видано 10 навчальних посібників і 3 монографії, які видані в Україні, 3 монографії та 3 розділи монографії, які видані за кордоном і входять до *Web of Science*:

1. Білан С.М. Захист інформації в цифрових системах зв'язку: Навч. посібник. К.: ДЕГУТ. – 2015. – 99 с.
2. Основи захисту інформації в телекомунікаційних та комп'ютерних мережах. Навчальний посібник (Гриф МОН №1/11-6357). / Возненко

Голова експертної комісії:

О.В. Бісікало

- А.Д., Стасюк О.І., Гончарова Л.Л. Коваль Ю.О. - Редакційно-видавничій відділ ДЕТУТ, Київ – 2013 р. 311 с.
3. Мараховський Л.Ф., Міхно Н.Л., Калашник Ю.О. Комп'ютерна техніка та програмування: 2т.: Навч. Посіб.– Т.2. Розв'язання економічних задач на Visual Basic та VBA –К.: ДЕТУТ, 2013. – 234 с.
  4. Мараховський Л.Ф., Калашник Ю.О. Теорія алгоритмів та програмування на мові С++: навч. пос. – Ч.1.– К.: ДЕТУТ, 2016. –230 с.
  5. Мараховський Л.Ф., Калашник Ю.О. Теорія алгоритмів та програмування на мові С++: навч. посіб. – Ч.2.– К.: ДЕТУТ, 2017. – 269 с.
  6. Голуб Г.М. Теоретико-прикладні основи реформування залізничного транспорту України. / Ейтутіс Г.Д., Кривопішин О.М., Голуб Г.М., Осовик В.М, Федорко І.П. та ін. //- Ніжин:ТОВ «Видавництво «Аспект –Поліграф», 2016. – 256с.
  7. Мараховський Л. Ф., Безверхий О. І., Карпенко Н. Д. , Міхно Н. Л. , Воронко І.О. Інформатика і комп'ютерна техніка: практикум. – Навч. посіб. в 2-х томах / За ред. Л. Ф. Мараховського.– К.:ДЕТУТ, 2013. – 463 с. Том 1. Основи інформатики, текстовий редактор, табличний процесор. – К.:ДЕТУТ, 2013 – 214с.
  8. Мараховський Л. Ф., Безверхий О. І., Карпенко Н. Д., Міхно Н. Л., Воронко І.О. Інформатика і комп'ютерна техніка: практикум. – Навч. посіб. з 2-х томів /За ред. Л. Ф. Мараховського.– К.:ДЕТУТ, 2013. – 463 с. Том 2. Системи управління базами даних, інформаційні системи і мережі, сучасні офісні інформаційні технології. – К.:ДЕТУТ, 2013. – 249 с.
  9. Мараховський Л.Ф. Справочник по цифровой вычислительной технике: (информационная технология обработки иерархической информации в цифровой вычислительной технике) // Междисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2017. - 406 с. – № book; URL: [mino.esrae.ru/189-1561](http://mino.esrae.ru/189-1561).
  10. Мараховський Л.Ф. Толковый словарь по новому направлению в области вычислительной техники // Междисциплинарные исследования в науке и образовании. – 2017. – 49с. - № book; URL: [mino.esrae.ru/189-1553](http://mino.esrae.ru/189-1553).
  - 11.Тимченко Л.І., Кокряцька Н.І., Герцій О.А., Петровський М.С., Степанюк Д.С. Паралельно-ієрархічні мережі для оброблення зображень. Теоретичні дослідження: монографія — Полтава: АСМІ, 2017. – 469 с.
  - 12.Тимченко Л.І., Кокряцька Н.І., Герцій О.А., Петровський М.С., Степанюк Д.С. Паралельно-ієрархічні мережі для оброблення біомедичних зображень та зображень плям лазерних пучків. Експериментальні дослідження : монографія — Полтава: АСМІ, 2017. – 363 с.

Голова експертної комісії:

О.В. Бісікало

13. Контурная обработка динамических изображений: Монография / Тимченко Л.И., Поплавский А.А., Кокряцкая Н.И., Басов В.И., Чижек М., Кутаев Ю.Ф., Петровский Н.С. - Киев: Наукова думка, 2013. - 239 с
14. Stepan Bilan, Sergey Yuzhakov. Image Processing and Pattern Recognition Based on Parallel Shift Technology.- CRC Press, Taylor & Francis Group,- 2018,- 194 p., ISBN 9781138712263.
15. L.I. Timchenko, S.M. Zlepko and etc. "Modified method of parallel-hierarchical network teaching based on population Coding. // Information Technology in Medical Diagnostics, CHAPTER – 3, P. 49-63 — Taylor & Francis Group, London, UK, Published by: CRC Press/Balkema, Schipholweg 107C, 2316 XC Leiden, The Netherlands, 2017.
16. L.I. Timchenko, N.S. Petrovskiy, N.I. Kokryatskaya, A.A. Yarovy and etc. "Processing laser beam images using parallel-hierarchical FPGA- based transformations. // Information Technology in Medical Diagnostics, CHAPTER – 7, P. 129-145 — Taylor & Francis Group, London, UK, Published by: CRC Press/Balkema, Schipholweg 107C, 2316 XC Leiden, The Netherlands, 2017.
17. L.I. Timchenko, N.I. Kokryatskaya, I.D. Ivasyuk and etc. "Biologically motivated approach to multistage image processing. // Information Technology in Medical Diagnostics, CHAPTER – 9, P. 169-183 — Taylor & Francis Group, London, UK, Published by: CRC Press/Balkema, Schipholweg 107C, 2316 XC Leiden, The Netherlands, 2017.
18. L.I. Timchenko, N.I. Kokryatskaya, I.D. Ivasyuk and etc. "Biologically motivated approach to multistage image processing. // Information Technology in Medical Diagnostics, CHAPTER – 9, P. 169-183 — Taylor & Francis Group, London, UK, Published by: CRC Press/Balkema, Schipholweg 107C, 2316 XC Leiden, The Netherlands, 2017.
19. Stepan Bilan. Formation Methods, Models, and Hardware Implementation of Pseudorandom Number Generators: Emerging Research and Opportunities. - IGI Global, - USA, - 2017, - P.301, ISBN 1522527745, 9781522527749.

На випускових кафедрах працює аспірантура за двома науковими спеціальностями. Кожен рік до аспірантури вступають 2-3 студенти-випускники. За звітній період випускниками цих кафедр було захищено 7 кандидатських дисертацій. Чотири випускники спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зараз працюють на зазначених кафедрах на посадах старшого викладача і доцента.

Викладачі випускових кафедр беруть участь у наукових конференціях і семінарах, публікують свої наукові праці у фахових виданнях, видають підручники, навчальні посібники та монографії. Також викладачі активно публікують результати наукових досліджень в наукових виданнях, що входять до науково-метричних баз даних. Сумарний індекс Хірша в БД Scopus викладачів кафедри ТТА та АКІТТ складає 15, загальна кількість цитувань 186 у 103 документах.

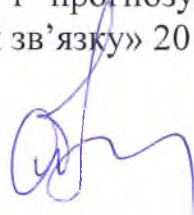
Голова експертної комісії:

О.В. Бісікало

Відмічається широкий спектр напрямів науково-дослідної роботи кафедр. Зокрема за період з 2013 -2018 рр. кафедрами виконано наступні науково-дослідні роботи:

- № 0113U003210 «Теоретичні дослідження і розробка методів комп'ютеризації мереж електропостачання залізниць України як основи енергозбереження та безпеки руху»,
- № 0113U003211 «Теоретичні дослідження і розробка принципів та методів синтезу інтелектуальних електроенергетичних мереж залізниць України»,
- № 0114U004348с «Дослідження і розробка інтегрованої комп'ютеризованої системи оптимізації, енергозбереження та інтелектуалізації процедур управління залізничним транспортом України»,
- № 0115U002476 «Наукові засади створення сучасних розподілених комп'ютерних мереж оптимізації електроспоживання та управління енергозбереженням залізниць України»,
- № 00115U000394 «Теоретичні дослідження і розробка сучасних комп'ютерно-орієнтованих технологій оптимізації режимів електропостачання, енергозбереження і безпеки руху залізниць України»,
- № 0115U000396 «Теоретико-методологічні принципи комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності залізниць України як основи інвестиційно-інноваційного розвитку»,
- № 0116U004689 «Теоретичні дослідження розподілених комп'ютерних мереж оптимізації електропостачання і інтелектуалізації енергозберігаючих безаварійних технологій перевезень залізниць України»,
- № 0117U002445 «Теоретичні дослідження інтелектуальних мережевих технологій оптимізації режимів електропостачання, енергозбереження і безпеки руху залізниць України»,
- № 0117U002447 «Теоретичні дослідження розподілених комп'ютерних мереж оптимізації електроспоживання і інтелектуальних технологій енергозбереження та безпеки руху залізниць України»,
- № 0113U003212 «Високопродуктивні гетерогенні обчислювальні комплекси паралельно - ієрархічного оброблення зображень протяжних лазерних трас та прогнозування їх характеристик для оптичних систем зв'язку» 2014 р.,
- № 0115U000395 «Оптимізація методів паралельно – ієрархічного перетворення для виявлення і розпізнавання зображень малоконтрастних зашумлених динамічних об'єктів на складному фоні» 2016 р.,
- № 0115U000393 «Розробка нейроподібних методів паралельно-ієрархічного оброблення складних текстурних біомедичних зображень» 2017р.,
- № 0117U002446 «Класифікація відеозображень профілів лазерних променів з високоточним визначенням і прогнозуванням координат їх енергетичних центрів для оптичних систем зв'язку» 2018 р.,

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

– № 0113U003214 «Розробка алгоритмів роботи автоматизованої системи підтримки експлуатації транспортної мережі зв'язку» 2013 р.

Для виконання НДР активно залучаються студенти 3, 4 курсів, результатом чого є значний доробок наукової роботи студентів у вигляді студентських наукових публікацій, наукових робіт, участі у конференціях та інше.

**Висновок:** Якісний склад викладачів, які забезпечують підготовку бакалаврів, за ОПП, що акредитується, відповідає критеріям фаховості та вимогам щодо кількості докторів і кандидатів наук. Всі науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес за рівнем наукової та професійної активності відповідають вимогам ліцензійних умов.

Експертна комісія констатує, що якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують підготовку фахівців за освітньо-професійною програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» в ДУІТ відповідають акредитаційним вимогам.

## **6 МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

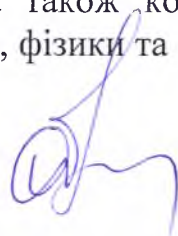
Комісія відмічає, що ДУІТ має достатню матеріально-технічну базу для успішної організації і проведення навчального процесу за освітньо-професійною програмою, що акредитується.

Всі дисципліни навчального плану, з яких виконуються лабораторні роботи, мають необхідну навчально-лабораторну базу відповідно до програм. Всього використовується 11 спеціалізованих аудиторій і лабораторій, 4 з яких укомплектовані персональними комп'ютерами. Кафедри «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології транспорту» та кафедра «Телекомунікаційні технології та автоматика» мають спеціалізовані лабораторії для проведення лабораторних занять за всіма професійно орієнтованими та спеціальними дисциплінами, обладнані відповідними технічними засобами з фаху, мікропроцесорними пристроями, програмованими мікроконтролерами, контрольно-вимірювальними приладами та зразками апаратури, яка експлуатується на залізничному транспорті в системах автоматики та телемеханіки, мережах телекомунікацій Укрзалізниці.

Кожна з зазначених аудиторій містить 12 - 15 посадкових місць оснащених лабораторними стендами і необхідним обладнанням для проведення лабораторних робіт навчального плану.

Студенти, що навчаються за ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» можуть працювати в 4 комп'ютерних класах, що закріплені за випусковими кафедрами, а також комп'ютерні лабораторії кафедр теоретичної та прикладної механіки, фізики та електротехніки. Усього

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

в навчальному процесі кафедр факультету задіяні 73 ПК (з них 46 ПК з терміном експлуатації до 8 років) для виконання лабораторного практикуму, курсового та дипломного проектування. Кожна спеціалізована лабораторія профільюючих кафедр оснащена 7 - 13 комп'ютерами, які використовуються як для моделювання технологічних процесів, так і для контролю знань студентів. Всі комп'ютери кафедр об'єднані у локальну мережу університету з виходом до мережі Іnternet. При цьому існують труднощі у забезпеченні лабораторій новою технікою у зв'язку з високою вартістю обладнання. Швидкі темпи розвитку сучасної цифрової та комп'ютерної техніки призводять до труднощів з достатнім та оперативним оновленням парку ПК та ліцензованим програмним забезпеченням.

Загальна площа приміщень випускових кафедр складає 805 кв.м. Кафедри мають у своєму розпорядженні спеціалізовані лабораторії та кабінети загальною площею 380 кв.м., 4 комп'ютерних класи площею 340 кв.м., кабінети завідувачів кафедр, 4 приміщення для викладачів кафедр, інструментальну кімнату.

Для забезпечення якісної практичної підготовки бакалаврів кафедри мають спеціалізовані лабораторії:

- Лабораторія цифрових оптоволоконних систем;
- Лабораторія передачі дискретної інформації;
- Лабораторія вимірювальних та радіотехнічних систем;
- Лабораторія перегінних і станційних систем залізничної автоматики та телемеханіки;
- Лабораторія мікропроцесорні інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті.

В навчальному процесі з підготовки бакалаврів за ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», крім власної навчально-лабораторної бази, в циклі практичної підготовки, використовуються натурні зразки устаткування на базах практики.

Навчальна площа в розрахунку на одного студента денної форми навчання за фактичним контингентом в цілому по університету складає 4,4 м<sup>2</sup>.

Забезпеченість студентів гуртожитком становить 100 %.

Бібліотека Університету має загальну площу 1627,85 м<sup>2</sup> на 279 робочих місць для відвідувачів читальних залів. Бібліотечні фонди навчальної та наукової літератури щороку поповнюються. Студенти та викладачі мають можливість доступу до мережі Інтернет. При цьому існує портал електронних видань та створюється електронна бібліотека.

Студенти, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» користуються їдальнею, що розташована на першому поверсі корпусу за адресою вул. І. Огієнка, 19, та розрахована на 50 посадкових місць, має робочу площу 127 кв.м., з допоміжними приміщеннями – 249 кв.м. (введена в експлуатацію

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

30.08.2013 р.), враховуючи контингент студентів, що навчаються в цьому корпусі, а також навчання денної форми навчання в дві зміни, на одне посадкове місце припадає менше 5 студентів (4,95), при цьому в цілому по ДУІТ на одне посадкове місце в їдальнях припадає 12 студентів.

Щорічно видавничим центром ДУІТ публікуються збірники наукових праць, які включено МОН України до переліку фахових видань, де друкуються основні результати науково-дослідної роботи аспірантів, докторантів і викладачів кафедр факультету. В збірнику наукових праць «Молодий науковець» публікуються результати наукової роботи студентів. Зокрема для потреб викладачів і студентів в бібліотеці університету знаходиться сім фахових періодичних видань. Забезпечення навчально-методичною літературою для освітнього ступеня «бакалавр» становить 100 %. Але аналіз забезпечення навчальними підручниками, посібниками, довідковою та іншою навчальною літературою за ОПП, що акредитується, свідчить про необхідність посилення роботи щодо поповнення бібліотечного фонду сучасними міжнародними виданнями. Спеціалізовані кабінети оснащено необхідними стендами, що суттєво підвищує ефективність проведення занять.

**Висновок.** Експертиза наявного матеріально-технічного стану показала, що він в основному відповідає потребам якісного навчання фахівців та надає можливість ефективного проведення навчального процесу та організації науково-дослідної роботи. Студенти забезпечені підручниками, періодичними виданнями та довідковою літературою за фахом, в тому числі на електронних носіях, у повному обсязі. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою, що акредитується, відповідає державним вимогам з акредитації.

## 7. ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

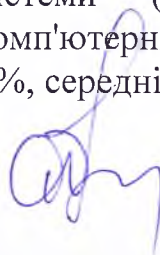
У ході акредитаційної експертизи в університеті були проведені заміри залишкових знань студентів із циклу дисциплін загальної підготовки бакалавра, циклу професійної підготовки і циклу дисциплін зі спеціалізації.

За результатами виконання контрольних робіт з дисциплін загальної підготовки бакалавра («Фізика», «Чисельні методи і комп'ютерне моделювання») абсолютна успішність склала 97 %, якість 58 %, середній бал 3,78.

За результатами виконання контрольних робіт з дисциплін професійної підготовки бакалавра («Системний аналіз складних систем управління», «Основи комп'ютерно-інтегрованого управління») абсолютна успішність – 96,8 %, якість – 62 %, середній бал 3,76.

За результатами виконання контрольних робіт з дисциплін спеціалізації "Комп'ютерні інформаційно-керуючі системи" («Захист інформації в комп'ютерних мережах», «Мережеві комп'ютерні системи і Internet») абсолютна успішність – 100 %, якість – 71 %, середній бал 4,0.

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

За результатами виконання контрольних робіт з дисциплін спеціалізації "Автоматизовані системи технологічного зв'язку" («Радіотехнічні системи залізничного транспорту», «Лінії зв'язку та автоматики») абсолютна успішність – 97%, якість – 53%, середній бал 3,69.

Заміри рівня знань студентів показали, що студенти володіють достатніми знаннями, вміють вирішувати теоретичні та практичні завдання відповідно до кваліфікаційних вимог.

Показники залишкових знань студентів наведені у Додатку А. Розбіжність між результатами перевірки знань студентів при акредитаційній експертизі і встановленими нормативами знаходяться в допустимих межах, що дає підставу зробити висновок про відповідність якості підготовки фахівців акредитаційним вимогам.

Згідно навчального плану підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», передбачені такі курсові роботи (проекти): у 2-му семестрі з дисципліни «Електроніка і мікросхемотехніка», у 3-му семестрі з дисципліни «Мікропроцесорна техніка» у 4-му семестрі з дисципліни «Контролери та їх програмне забезпечення», «Лінії зв'язку та автоматики».

Захист курсових робіт (проектів) проводиться комісією у складі двох-трьох викладачів кафедри за участю керівника курсової роботи. Результати захисту курсової роботи (проекту) оцінюються за чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

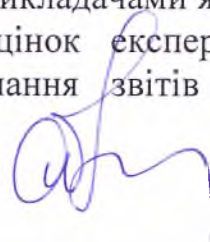
Перевірені курсові роботи (проекти) на 20% від загального обсягу виконані на актуальні теми, із використанням сучасної інформації та статистичних даних. Оцінки викладачами виставлені об'єктивно. Розбіжність в результатах перевірки і оцінки курсових робіт (проектів) викладачами знаходяться в допустимих межах. До загальних недоліків виконання курсових робіт слід віднести такі: наявні орфографічні та стилістичні помилки у текстовій частині, незначні порушення вимог методичних рекомендацій щодо оформлення робіт.

Підсумкова атестація випускників освітнього ступеню «бакалавр» за освітньо-професійною програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» здійснюється у вигляді складання державного іспиту з подальшою перевіркою Екзаменаційною комісією.

Показники успішності студентів на екзаменах відповідають акредитаційним вимогам, а відхилення від оцінок експертів не виходять за допустимі межі (Додаток А).

Студенти освітнього ступеню «бакалавр» за ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» проходять виробничу практику. Згідно навчального плану всі студенти за підсумками практики складають звіти і захищають їх перед комісією. Оцінювання викладачами якості підготовлених звітів є об'єктивним, відхилення від оцінок експертів знаходиться в допустимих межах. До недоліків виконання звітів комісія відносить

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

відсутність стандартних вимог до їх змісту як за формальними, так і змістовними ознаками.

**Висновок.** Комісія констатує:

- результати освітньої діяльності відповідають встановленим критеріям;
- звіти про проходження практик відображають основні положення програм практик, містять висновки і пропозиції студентів;
- результати роботи Екзаменаційної комісії з атестації випускників за ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» оформлені відповідно до вимог МОН України;
- якість підготовки і рівень знань фахівців за ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відповідає державним вимогам з акредитації підготовки бакалаврів.

## **8 ПЕРЕЛІК ЗАУВАЖЕНЬ КОНТРОЛЮЮЧИХ ОРГАНІВ ТА ЗАХОДИ З ЇХ УСУНЕННЯ**

За період підготовки фахівців за програмою, що акредитується, перевірок контролюючими органами не було.

## **9. ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ**

На підставі поданих матеріалів щодо акредитації та перевірки результатів освітньої діяльності на місці, експертна комісія дійшла висновку:

1. Матеріально-технічне, кадрове, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, соціальна інфраструктура Державного університету інфраструктури та технологій відповідають заявленому рівню підготовки бакалаврів.

2. Заходи з формування контингенту студентів за освітньо-професійною програмою, що акредитується, забезпечують дотримання ліцензованого обсягу бакалаврів та конкурс на місця за державним замовленням.

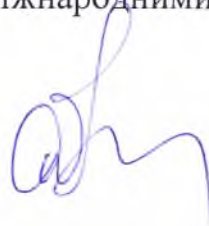
3. Освітньо-професійна програма, навчальний план та якість знань бакалаврів відповідають державним вимогам до акредитації та забезпечують державну гарантію якості вищої освіти.

4. Рівень організації навчального процесу, знань студентів з професійної та практичної підготовки відповідає державним вимогам до акредитації.

5. З метою вдосконалення освітньої діяльності за програмою, що акредитується, експертна комісія висловлює такі зауваження та пропозиції, що не впливають на позитивний висновок:

- Поглибити співпрацю з міжнародними організаціями і університетами.

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

- Збільшити кількість стажувань за кордоном серед викладачів випускових кафедр.
- Розширити використання мультимедійних засобів та дистанційного навчання.
- Продовжувати роботу з підготовки електронних навчальних комплексів дисциплін для самостійної роботи студентів та розширити впровадження дистанційних форм навчання;
- Активізувати агітаційну та профорієнтаційну роботу для збільшення контингенту студентів зі спеціальності.

**На підставі вищевикладених фактів та порівняння фактичних показників діяльності Державного університету інфраструктури та технологій і вимог до акредитації експертна комісія зробила висновок про можливість акредитації освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти.**

**Голова експертної комісії**  
декан факультету комп'ютерних систем і автоматики, професор кафедри Автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій Вінницького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор

О.В. Бісікало

**Член експертної комісії**  
завідувач кафедри автоматизованих систем управління Національного університету «Львівська політехніка», доктор технічних наук, професор

І.Г. Цмоць

**З експертними висновками ознайомлений**

Т.в.о. Ректора Державного університету інфраструктури та технологій

«31» травня 2019 р.



О.С. Кулінченко

Голова експертної комісії:

О.В. Бісікало

**Зведені відомості**  
**про дотримання Ліцензійних умов підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»**

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення від нормативного
<b>Кадрові вимоги</b>			
<b>Провадження освітньої діяльності</b>			
4. Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
1) які мають науковий ступінь та/або вчене звання	50%	89%	+39%
2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора	10%	31%	+21%
5. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
2) практичної роботи за фахом	10	72	+62
6. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проектами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше трьох умов, зазначених у пункті 5 приміток	підпункти 1-16 пункту 5 приміток	останні п'ять років не менше трьох умов, зазначених у підпунктах 1—16 пункту 5 приміток	-

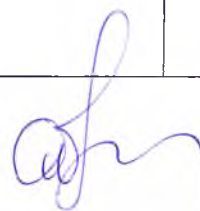
Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення від нормативного
7. Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності:			
2) з науковим ступенем та вченим званням	+	+	-
8. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу	+	+	-
<b>ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ щодо матеріально-технічного забезпечення</b>			
<b>Провадження освітньої діяльності</b>			
5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів	+	+	-
<b>ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ щодо навчально-методичного забезпечення</b>			
<b>Провадження освітньої діяльності</b>			
3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	-
4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	-
5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	-
6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	-
7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	-

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення від нормативного
<b>ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ</b> <b>щодо інформаційного забезпечення освітньої</b>			
<b>Проведення 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, 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)	50%	54%	+4%

**Голова експертної комісії**

декан факультету комп'ютерних систем і автоматики, професор кафедри Автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій Вінницького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор

О.В. Бісікало

**Член експертної комісії**

завідувач кафедри автоматизованих систем управління Національного університету «Львівська політехніка», доктор технічних наук, професор

І.Г. Цмоць

**З експертними висновками ознайомлений**

Т.в.о. Ректора Державного університету інфраструктури та технологій

« 31 » травня 2019 р.



О.С. Кулінченко

Голова експертної комісії:

О.В. Бісікало

Порівняльна таблиця дотримання нормативних вимог з акредитації щодо якісних характеристик підготовки бакалаврів за ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (наказ МОН № 689)

Назва показника (нормативу)	Значення показника (нормативу) за освітньо-кваліфікаційними рівнями		
	норматив	факт	відхилення
<b>Якісні характеристики підготовки фахівців</b>			
1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100%	100%	-
1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100%	100%	-
1.3. Чисельність науково-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%	-
2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
2.1. Рівень знань студентів з загальної підготовки:			
2.1.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90%	100%	+10%
2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50%	66,9%	+16,9%
2.2. Рівень знань студентів з професійної підготовки:			
2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90%	100%	+10%
2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50%	71,9%	+21,9%
3. Організація наукової роботи			
3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	-
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	-

Голова експертної комісії

О.В. Бісікало

Член експертної комісії

І.Г. Цмоць

З експертними висновками ознайомлений

Т.в.о. Ректора Державного  
університету інфраструктури  
та технологій

« 31 » травня 2019 р.

О.С. Кулінченко

Голова експертної комісії:

О.В. Бісікало



Таблиця А.1 - Зведена відомість результатів комплексних контрольних робіт за ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

№ з/п	Дисципліна	Група	Кількість студентів	Одержали оцінки при акредитаційній експертизі								Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %	Середній бал	Самоаналіз				Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %	Середній бал	Розбіжність (у балах)
				«5»		«4»		«3»		«2»					«5»	«4»	«3»	«2»				
				кіль-кість	%	кіль-кість	%	кіль-кість	%	кіль-кість	%											
<b>Цикл загальної підготовки бакалавра</b>																						
1	Фізика	1-КІКС	8	1	12,5	3	37,5	4	50	0	0	100	50	3,63	1	4	3	0	100	62,5	3,75	0,13
		1-АСТЗ	10	2	20	4	40	3	30	1	10	90	60	3,7	2	4	4	0	100	60	3,8	0,1
2	Чисельні методи і комп'ютерне моделювання	1-КІКС	8	2	25	3	37,5	3	37,5	0	0	100	63	3,87	3	3	2	0	100	75	4,13	0,25
		1-АСТЗ	10	3	30	3	30	4	40	0	0	100	60	3,9	3	4	3	0	100	70	4	0,1
<b>Всього по блоку</b>			<b>36</b>	<b>8</b>	<b>22,2</b>	<b>13</b>	<b>36,1</b>	<b>14</b>	<b>38,9</b>	<b>1</b>	<b>2,8</b>	<b>97,2</b>	<b>58</b>	<b>3,78</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>66,9</b>	<b>3,92</b>	<b>0,14</b>
<b>Цикл дисциплін професійної підготовки бакалавра</b>																						
3	Системний аналіз складних систем управління	2-КІКС	14	2	14,3	7	50	5	35,7		0	100	64	3,78	3	7	4	0	100	71,4	3,92	0,14
		2-АСТЗ	31	5	16,1	14	45,1	10	32,3	2	6,5	93,5	61	3,71	7	15	9	0	100	71	3,93	0,22
4	Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	1-КІКС	8	2	25	3	37,5	3	37,5		0	100	63	3,88	2	4	2	0	100	75	4	0,13
		1-АСТЗ	10	2	20	4	40	4	40		0	100	60	3,8	3	4	3	0	100	70	4	0,2
<b>Всього по блоку</b>			<b>63</b>	<b>11</b>	<b>17,5</b>	<b>28</b>	<b>44,4</b>	<b>22</b>	<b>34,9</b>	<b>2</b>	<b>3,2</b>	<b>96,8</b>	<b>62</b>	<b>3,76</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>71,9</b>	<b>3,95</b>	<b>0,19</b>

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

## ДОДАТОК А (продовження)

№ з/п	Дисципліна	Група	Кількість студентів	Одержали оцінки при акредитаційній експертизі								Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %	Середній бал	Самоаналіз				Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %	Середній бал	Розбіжність (у балах)
				«5»		«4»		«3»		«2»					«5»	«4»	«3»	«2»				
				кіль-кість	%	кіль-кість	%	кіль-кість	%	кіль-кість	%											
<b>Цикл дисциплін спеціалізації "Автоматизовані системи технологічного зв'язку"</b>																						
1.	Радіотехнічні системи залізничного транспорту	2-АТЗ	31	8	25,8	11	35,5	11	35,5	1	3,3	97	61	3,84	10	12	9	0	100	71	4,03	0,19
2.	Лінії зв'язку та автоматики	2-АТЗ	31	4	12,9	10	32,3	16	51,6	1	3,3	97	45	3,55	5	11	15	0	100	52	3,67	0,13
	<i>Всього по блоку</i>		<b>62</b>	<b>12</b>	<b>19,4</b>	<b>21</b>	<b>33,9</b>	<b>27</b>	<b>43,5</b>	<b>2</b>	<b>3,3</b>	<b>97</b>	<b>53</b>	<b>3,69</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>3,85</b>	<b>0,16</b>
<b>Цикл дисциплін спеціалізації "Комп'ютерні інформаційно-керуючі системи"</b>																						
1.	Захист інформації в комп'ютерних мережах	2-КІКС	14	3	21,4	7	50	4	28,6		0	100	71	3,93	5	6	3	0	100	78	4,14	0,21
2.	Мережеві комп'ютерні системи і Internet	2-КІКС	14	5	35,7	5	35,7	4	28,6		0	100	71	4,07	6	5	3	0	100	78	4,21	0,14
	<i>Всього по блоку</i>		<b>28</b>	<b>8</b>	<b>28,6</b>	<b>12</b>	<b>42,8</b>	<b>8</b>	<b>28,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>4,0</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>4,18</b>	<b>0,18</b>
	<i>Загалом</i>		<b>189</b>	<b>39</b>	<b>20,6</b>	<b>74</b>	<b>39,2</b>	<b>71</b>	<b>37,5</b>	<b>5</b>	<b>2,6</b>	<b>97</b>	<b>60</b>	<b>3,78</b>	<b>50</b>	<b>79</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>69,7</b>	<b>3,95</b>	<b>0,17</b>

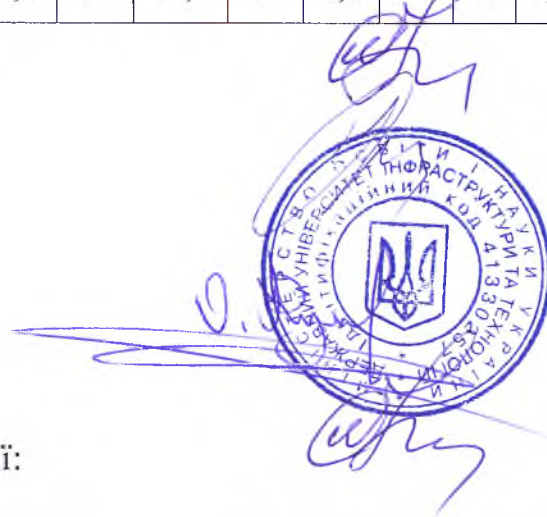
Голова експертної комісії

Член експертної комісії

**З експертними висновками ознайомлений**

Т.в.о. Ректора Державного університету  
інфраструктури та технологій  
« 31 » травня 2019 р.

Голова експертної комісії:



О.В. Бісікало

І.Г. Цмоць

О.С. Кулінченко

О.В. Бісікало