

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

первинної акредитаційної експертизи підготовки фахівців
освітньо-професійної програми
«Якість, стандартизація та сертифікація»
зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за дру-
гим (магістерським) рівнем
у Запорізькому національному технічному університеті

м. Запоріжжя

28 грудня 2018 р.

Згідно з «Положенням про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах», затвердженим Постановою КМ України від 09.09.2001 № 978 і відповідно до наказу МОН України «Про проведення акредитаційної експертизи» від 12.12.2018 р. № 3012-л з метою проведення первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем у Запорізькому національному технічному університеті експертна комісія МОН України у складі:

голова експертної комісії:

Хімичева Ганна Іванівна

- доктор технічних наук, професор,
професор кафедри комп'ютерно-
інтегрованих технологій та вимі-
рювальної техніки Київського на-
ціонального університету техноло-
гій та дизайну;

член експертної комісії:

Малецька Ольга Євгенівна

- кандидат технічних наук, доцент
кафедри охорони праці, стандарти-
зації та сертифікації Української
інженерно-педагогічної академії

у період з 26 по 28 грудня 2018 року провела первинну експертизу освітньої діяльності з підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем.

У результаті проведеної первинної акредитаційної експертизи встановлено:

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Запорізький національний технічний університет (ЗНТУ) – заклад вищої освіти державної форми власності, підпорядкований Міністерству освіти і науки України. Державна реєстрація юридичної особи була проведена 22.08.2001 р. виконкомом

Голова експертної комісії

Г.І. Хімичева

Запорізької міської ради (ідентифікаційний код 02070849) на підставі рішення ДАК МОН України (протокол № 88 від 30.06.2011 р.)

ЗНТУ акредитований за статусом вищого навчального закладу IV рівня (сертифікат серії РД-IV №0849098). Згідно з наказом МОН України № 93-л від 15.05.2017 р. Запорізькому національному технічному університету в установленому законодавством порядку переоформлена ліцензія на освітню діяльність у сфері вищої освіти. На офіційному веб-сайті МОН України розміщено відомості про право здійснення освітньої діяльності ЗНТУ (<http://mon.gov.ua/activity/poslugi/licenzuvannya-ta-akreditacziya/test.html>).

Навчальний процес у ЗНТУ забезпечує кваліфікований науково-педагогічний склад 59 кафедр, з яких 42 – випускові, 16 філій кафедр, 2 філії факультетів на підприємствах. Така організаційна структура є логічною, виваженою і спрямованою на оптимальне забезпечення навчального процесу. Науково-педагогічний контингент університету складається з 735 осіб (станом на 1 жовтня 2018 р.).

Серед штатних викладачів 52,96% з вченими ступенями, 8,7% докторів наук, 12 академіків і членів галузевих АН України та інших держав, 2 лауреати Державної премії України, 1 лауреат премії НАН України, 1 лауреат премії Президента України, 4 Заслужені діячі науки і техніки України, 5 Заслужених працівників освіти України, 2 Заслужених винахідники України. Основним засобом підвищення якісного рівня професорсько-викладацького складу є аспірантура за 15 спеціальностями та докторантура.

Експертною комісією встановлено, що документи, які забезпечують правові основи діяльності ЗНТУ, наявні, оформлені згідно з вимогами і відповідають чинному законодавству, національним стандартам і вимогам.

Висновок: експертна комісія вважає, що інформація щодо загальної характеристики Запорізького національного технічного університету в акредитаційній справі є достовірною.

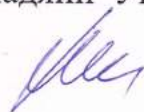
2. ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Прийом до ЗНТУ здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». Організацію прийому до ЗНТУ здійснює приймальна комісія, яка щорічно затверджується наказом ректора та діє згідно із «Зразковим положенням про приймальну комісію закладу вищої освіти України», затвердженим наказом МОН України № 12 від 09.01.2013 р. та «Положенням про приймальну комісію Запорізького національного технічного університету».

Приймальна комісія ЗНТУ щорічно укладає та затверджує Правила прийому до університету, які розроблені у відповідності до «Умов прийому до вищих навчальних закладів України».

На перший курс другого (магістерського) рівня Запорізького національного технічного університету четвертого рівня акредитації для набуття освітнього ступеня магістра освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем приймаються громадяни України та зарубіжних країн, які

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

мають базову вищу освіту та освітній ступінь бакалавра. Запорізький національний технічний університет веде прийом абітурієнтів за правилами, які затверджуються МОН України. Зарахування до навчання на другий (магістерський) рівень відбувається на конкурсній основі за результатами вступних екзаменів та рейтингової оцінки, яка складається із середнього балу кваліфікаційних екзаменів з фаху та іноземної мови і середнього балу додатка до диплома бакалавра.

За рахунок проведення профорієнтаційної роботи серед випускників бакалавріату наявні вступники на навчання за освітньо-професійною програмою «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем у 2017 та 2018 роках. Результати формування контингенту здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем наведено у табл. 1. Динаміку контингенту здобувачів вищої освіти за 2016-2018 рр. наведено у табл. 2.

Таблиця 1 - Показники формування контингенту здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем

п/п	Показник	2017	2018
1	Ліцензований обсяг підготовки:	30	30
2	Прийнято на навчання, всього (осіб):		
	- денна форма / у т.ч. за держзамовленням	13/10	8/7
	- заочна форма/у тому числі за держзамовленням	2/0	2/0
	- зарахованих на пільгових умовах	-	-
3	Подано заяв:		
	- за денною формою навчання	31	25
	- за заочною формою навчання	6	6
4	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення:		
	- за денною формою навчання	1,55	1,4
	- за заочною формою навчання	3	-

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

Таблиця 2 - Динаміка змін контингенту здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем

№ п/п	Назва показників	Магістранти	
		2017	2018
1	Кількість здобувачів вищої освіти спеціальності:	15*	8
	- денна форма;	10	7
	- заочна форма	2	2
2	Кількість відрахованих здобувачів вищої освіти, у тому числі:	3	-
	- за невиконання навчального плану	-	-
	- за грубі порушення дисципліни	-	-
	- у зв'язку з переведенням до іншого ЗВО	-	-
	- інші причини	3	-
3	Кількість здобувачів вищої освіти, зарахованих на продовження навчання - у тому числі:	-	-
	- переведених з інших ЗВО	-	-
	- поновлених на навчання	-	-

Примітка. *За результатами вступних екзаменів зараховано на денну форму навчання 13 осіб, з яких 10 – за держзамовленням, а 3 – за контрактом, які були відраховані у зв'язку з невиконанням умов контракту.

Висновок. На підставі проведеного аналізу експертна комісія зазначає, що у ЗНТУ організація прийому та формування контингенту здобувачів вищої освіти проводиться у повній відповідності до вимог чинного законодавства.

3. ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Експертною комісією встановлено, що підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем регламентують:

- освітньо-професійна програма підготовки фахівців зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за освітньо-професійною програмою «Якість, стандартизація та сертифікація» за другим (магістерським) рівнем (затверджена Вченою радою та ректором ЗНТУ, протокол №8 від 27.03.2017 р.);

- навчальний план підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем (затверджений Вченою радою університету, протокол №8 від 27.03.2017 р.);

- графік навчального процесу;

- моніторинг організаційно-технічних заходів і критерії оцінювання знань та умінь здобувачів другого (магістерського) рівня;

- навчальні та робочі програми дисциплін.

Голова експертної комісії



Г.І. Хімічева

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки фахівців зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» складена відповідно до вимог МОНУ.

Навчальний план, розроблений на основі ОПП, передбачає компетентний підхід до підготовки здобувачів вищої освіти на базі фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем і включає цикли загальної та професійної підготовки.

Група забезпечення спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» складається з 3 викладачів: д.ф.-м.н., проф. Погосова Валентина Вальтеровича, к.т.н., доц. Томашевського Олександра Володимировича, к.т.н., доц. Рисікова Валерія Павловича.

Експертиза показала, що у робочих навчальних планах і робочих навчальних програмах враховано рекомендації МОН України щодо співвідношення годин аудиторної та самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Для забезпечення самостійної роботи розроблено відповідне методичне забезпечення, є можливість роботи студентів у бібліотеці ЗНТУ, комп'ютерних класах, що забезпечують доступ до мережі Інтернет.

Здобувачі вищої освіти освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем отримують ґрунтовну теоретичну і практичну підготовку з нормативних дисциплін у розрізі різних циклів (загальної та професійної підготовки), зокрема, «Метрологічне забезпечення якості продукції», «Нанометрологія». Розвиток особистості випускників забезпечується вивченням дисциплін циклу загальної підготовки, а професійні компетенції формуються при опануванні дисциплін циклу професійної підготовки.

Висновок. За результатами перевірки змісту підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем експертною комісією встановлено, що підготовка фахівців відповідає державним вимогам – зокрема, дисципліни викладаються з дотриманням чинних державних вимог. Проте, бажано у деяких навчальних дисциплінах, наприклад, «Методологія організації державних систем стандартизації, сертифікації та управління якістю» застосовувати сучасну термінологію.

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

З усіх дисциплін, які передбачені навчальним планом для підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем, розроблено робочі програми та методичне забезпечення. Комісія засвідчує наявність методичних матеріалів, які забезпечуються у навчальному процесі. Підготовка навчально-методичного забезпечення здійснюється власними силами та реалізується шляхом видання навчальних посібників, конспектів лекцій і методичних розробок до практичних, лабораторних і семінарських занять. Щорічно

Голова експертної комісії



Г.І. Хімічева

кафедрою оновлюється близько 30% навчально-методичних матеріалів. Таким чином, рівень забезпечення навчального процесу відповідає вимогам МОН України. Пакети методичних матеріалів з навчальних дисциплін розміщено в репозитарії ЗНТУ (<http://eir.zntu.edu.ua>) та електронній бібліотеці комп'ютерного класу кафедри (ауд. 214 II корпусу).

Наявність власної видавничої бази ЗНТУ дозволяє забезпечити навчальний процес науковою та навчально-методичною літературою.

Експертною комісією встановлено, що робочі програми навчальних дисциплін спеціальності в цілому відповідають вимогам підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем (протокол №1 від «23» серпня 2018 р.). Методичні вказівки до практичних, лабораторних і семінарських занять, з організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти, забезпечення контролю знань здобувачів вищої освіти взагалі узгоджені між собою та укладено згідно з чинними вимогами.

Переддипломна практика (стажування) відповідає встановленим вимогам Положення про проведення практики студентів Запорізького національного технічного університету (затв. наказом № 420 від 04.12.2013 р.) здобувачами вищої освіти, та проводиться на базах, згідно з укладеними договорами: ВАТ «Запоріжжяобленерго», ВАТ «Запоріжсталь», ВАТ «Дніпроспецсталь», «Мотор-Січ», ПАТ «Запорізький завод Феросплавів», ЗТНК «Прогрес», Заводський РУМВС у Запорізькій області, Запорізька філія ПАТ «Укртелеком» тощо.

Навчальним планом підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем передбачено виконання магістерської роботи, яка носить дослідницький характер і спрямована на вирішення питань з оцінки якості, стандартизацію, сертифікацію у галузі автоматизації, інформаційно-вимірювальної техніки та приладобудування. Роботи підлягають зовнішньому рецензуванню, та науковий керівник роботи надає відгук, оприлюднення змісту роботи проводиться шляхом розміщення на web-ресурсах ЗВО або відповідного структурного підрозділу. Присвоєння кваліфікації «Магістр з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки» здійснює екзаменаційна комісія.

З метою вдосконалення системи оцінювання якості знань в університеті проводиться контроль залишкових знань здобувачів вищої освіти. Кафедрою мікро- та наноелектроніки розроблено контрольні завдання для дисциплін професійної підготовки здобувачів вищої освіти, які навчаються за другим (магістерським) рівнем. Пакети завдань для комплексних контрольних робіт, затверджені ректором та підписані деканом факультету і завідувачем кафедри, з усіх професійно-орієнтованих дисциплін знаходяться на кафедрі. Для підвищення професійної компетентності студентів на кафедрі функціонує науковий гурток з «Розробка автоматизованих систем на платформі Arduino» (керівник - доц. Василенко О.В.), участь в якому надає можливість ознайомитися з принципами проектування систем із використанням мікропроцесорної техніки для різних галузей з метою автоматизації процесів забезпечення якості продукції, процесів контролю якості та забезпечення єдності вимірювань.

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

Висновки: надані навчальним закладом матеріали згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ЗНТУ свідчать, що зміст підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем відповідає чинним вимогам щодо освітньої діяльності згідно із Законом України «Про вищу освіту».

5. КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Підготовку фахівців за освітньо-професійною програмою «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем здійснює випускова кафедра «Мікро- та наноелектроніка». У підготовці магістрів беруть участь 10 викладачів кафедри, серед яких наукові ступені та вчені звання мають 10 осіб (100%), з них докторів наук, професорів – 2 та 2 кандидати наук (доц. Сніжної Г. В. і доц. Коротун А.В.), які мають більше п'яти статей у періодичних виданнях, включених до наукометричних баз, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection, рекомендованих МОНУ, що згідно пункту 3 приміток Додатку 12 до Ліцензійних умов, затверджених постановою КМУ від 30.12.2015 р., прирівнюються до докторів наук (разом – 4 або 40%), кандидатів наук – 6 (60%). Штатні викладачі складають 80%.

Проведення лекційних занять з навчальних дисциплін здійснює 2 професори: доктор фізико-математичних наук *В.В. Погосов* (Сучасні напрямки нанотехнологій, 14 год.); доктор технічних наук *В.У. Ігнаткін* (Метрологічне забезпечення якості продукції, 28 год.); кандидати наук, доценти: *Г.В. Сніжної* (Економічні аспекти управління якістю, 14 год., Менеджмент якості та сертифікація, 28 год., Інформаційні системи забезпечення якості продукції, 28 год.), *О.В. Томашевський* (Статистичні методи управління якістю продукції, 14 год., Комп'ютерні технології забезпечення якості продукції, 14 год.); *А.В. Коротун* (Нанометрологія, 28 год.); *О.В. Василенко* (Методологія наукових досліджень, 14 год.); *В.П. Русіков* (Управління технологічними системами при забезпеченні якості продукції, 28 год.); *С.М. Степаненко* (Нормативне забезпечення якості, 14 год., Сертифікація продукції, 14 год., Методологія організації державних систем стандартизації, сертифікації та управління якістю, 14 год.). Таким чином, відсоток годин, які викладають професори або викладачі, що прирівнюються до докторів наук, складає 47,6% від загальної кількості лекційних годин. Всі викладачі випускової кафедри мають стаж науково-педагогічної діяльності понад 10 років. Професори та доценти, що забезпечують навчальний процес підготовки фахівців, мають наукові праці у фахових виданнях.

Кафедру мікро- та наноелектроніки очолює доктор фізико-математичних наук, професор Погосов Валентин Вальтерович, який має стаж науково-педагогічної роботи близько 40 років та працює у Запорізькому національному технічному університеті з 1979 року.

Наукові інтереси проф. Погосова В.В. відносяться до нанофізики, нанотехнології та дослідження властивостей кластерів, поверхні, позитронів у твердих тілах і рідинах, наносистем, дослідженням параметрів та метрологічного забезпечення одноступінчастих приладів. Погосов В.В. є автором понад 190 наукових праць, серед яких

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

більш 100 статей у міжнародних та вітчизняних журналах, що реферуються, 4 монографії, 1 електронного підручника та 3 навчальних посібників з грифом МОНУ. Його роботи підтримувались РФФД, Soros Scientific Foundation, Soros travel grant, Soros Education Programme, Wroclaw University Scientific Programme, Mianovsky Fund, NATO "Science for Peace" Programme. Під його керівництвом захищено 7 дисертацій на здобуття ступеня кандидата фізико-математичних наук. Завідувач кафедри проф. Погосов В.В. входить до складу міжнародних програмних комітетів і редакційних колегій збірників праць наукових конференцій, що проводяться в НАНУ і ЗНТУ за напрямом нанофізики та радіоелектроніки. Його індекси Хірша: $h=11$ (Scopus) та $h=15$ (Web of Science).

Робота проф. Погосова В.В. відзначалась грамотами МОНУ, облдержадміністрації, нагрудними знаками: „Відмінник освіти України”, „Петро Могила”, „За бездоганну працю” III ступеню.

На випусковій кафедрі мікро- та наноелектроніки значна увага приділяється підвищенню рівня професійної підготовки якісного складу навчально-педагогічних працівників. Робота з підвищення якісного рівня професорсько-викладацького складу проводиться згідно з положенням МОН України про підвищення кваліфікації викладачів, а також шляхом участі у наукових всеукраїнських і міжнародних конференціях; публікацій статей у фахових виданнях, зокрема таких, що індексуються у Scopus та Web of Science (про що свідчать опубліковані матеріали (статті, тези конференцій), ведуться науково-дослідні роботи за тематичним планом із щорічним звітуванням.

За період з 2013 по 2018 рр. співробітниками кафедри було захищено 2 кандидатські дисертації за шифром 01.04.04 – Фізика твердого тіла: ас. Вакула П.В. «Енергетичні стани електронів та позитронів у вакансіях металів та шаруватих наноструктурах», 2016 р.; ст. викл. Рева В.І. «Вплив вакансій на енергетичні характеристики електронів та позитронів у неперехідних металах та заряджених кластерах», 2018 р. (науковий керівник – Погосов В.В.). На даний час в аспірантурі навчаються два аспіранти за спеціальністю 105 – Прикладна фізика та наноматеріали (Карандась Я.В., Коваль А.О.). Підготовлено до захисту дисертацію на здобуття ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.16.01 – Металознавство та термічна обробка металів «Наукові основи впливу магнітного стану структури на властивості аустенітних сталей» (доц. Сніжної Г.В., захист заплановано у лютому 2019 р.). За період з 2015-2018 рр. працівниками кафедри отримано 3 атестати доцента: Коротун А.В. (2014 р.), Степаненко С.М. (2015 р.), Бабіч А.В. (2016 р.).

Інформація про відповідність кадрового забезпечення ліцензійним вимогам подана у зведених відомостях про дотримання ліцензійних умов (див. Додаток 3).

Висновок: Експертна комісія засвідчує, що інформація щодо кадрового забезпечення навчального процесу в ЗНТУ з підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем, є достовірною і відповідає чинним вимогам.

Голова експертної комісії



Г.І. Хімічева

6. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Матеріально-технічна база ЗНТУ включає основні та допоміжні будівлі, гуртожитки, спортивні та оздоровчі споруди, обладнання та оснащення лабораторій і навчальних приміщень, прилади, комп'ютери та інші матеріальні цінності. ЗНТУ має власні навчальні приміщення, бібліотеку, гуртожитки, спортивні споруди тощо. Питома навчальна площа на одного здобувача вищої освіти при навчанні у дві зміни становить 3,4 м².

Кафедра мікро- та наноелектроніки розташована у восьми навчальних приміщеннях загальною площею 340 м². Всі аудиторії кафедри знаходяться на першому та другому поверхах другого корпусу ЗНТУ (вул. Гоголя, 64).


Нормативи із забезпечення здобувачів вищої освіти доступом до сучасної комп'ютерної техніки та технологій Інтернету дотримані повною мірою. Клас комп'ютерної інформації (ауд. 214) і предметно-навчальні лабораторії (ауд. 108, 112, 115) оснащені необхідною комп'ютерною технікою та/або проекторами, а також відповідним обладнанням для проведення лабораторних досліджень і призначені для проведення практичних, лабораторних занять і самостійної роботи з дисциплін, що викладаються, а також для виконання здобувачами вищої освіти курсових і дипломних робіт, підготовки наукових доповідей, статей і рефератів. Сформований бібліотечний електронний ресурс, до якого увійшли методичні вказівки, посібники, презентації, приклади виконання завдань тощо.

Кафедра мікро- та наноелектроніки має власну сторінку на сайті ЗНТУ, інформація на якій постійно оновлюється. Також для здобувачів вищої освіти і викладачів створено репозитарій на основі «хмарної» технології в програмному засобі «Repository», який містить навчально-методичну літературу для підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем.

Для забезпечення наукової роботи магістрантів, аспірантів і науково-педагогічного персоналу бібліотека ЗНТУ має достатню кількість періодичних фахових видань. У 2018 році науковою бібліотекою ЗНТУ передплачено такі видання, як: «Стандартизація, сертифікація, якість» (укр.); «Методы менеджмента качества» (рос.); Міжнародний науково-технічний журнал «Системні дослідження та інформаційні технології»; Науковий журнал «Радіоелектроніка, інформатика, управління»; «Електротехніка та електроенергетика», «Техническая диагностика и неразрушающий контроль» (рос); Наукові вісті Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»; «Измерительная техника» (рос); «Український метрологічний журнал» (укр).

Бібліотека ЗНТУ має достатню кількість добре оснащених приміщень (загальна кількість місць у читальних залах – 454, кількість читальних залів – 8). Книжковий фонд бібліотеки ЗНТУ на час перевірки складає 84717 примірників навчальної, наукової та методичної літератури та інших матеріалів. Бібліотека забезпечує доступ читачів до електронних ресурсів, обладнана двома серверами, 7 сканерами, 7 принтерами, двома ксероксами, одним багатофункціональним пристроєм та 76 комп'ютерами, які об'єднані в єдину інформаційну мережу.

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

Кількість підручників, навчальних посібників, періодичних видань і наукової літератури, що забезпечує належний рівень підготовки фахівців, відповідає нормативам МОН України.

Для здобувачів вищої освіти створена належна соціально-побутова інфраструктура. На 100% здобувачі вищої освіти забезпечені місцями для проживання в гуртожитках університету, мають змогу користуватися медичним кабінетом (1 корпус ЗНТУ), їдальнею (1 корп., 2 корп.), буфетом (3 пункти харчування в 1 корп., 1 у 3 корп., 1 у 4 корп., 1 у 2 корп.), спортивним залом і спортивними майданчиками (спортивний клуб «Мотор Січ»).

Санітарно-технічний стан будівель, рівень охорони праці та техніки безпеки, виробничої і протипожежної безпеки відповідають існуючим вимогам та оновлені в поточному році.

Комісія ознайомила з документами, що засвідчують право володіння приміщеннями для здійснення навчально-виховного процесу, висновок органу державного санітарного нагляду про відповідність наявних приміщень вимогам санітарних і будівельних норм і документами, що регламентують порядок організації та проведення освітньої діяльності.

Висновок. Експертна комісія констатує, що забезпеченість здобувачів вищої освіти ЗНТУ навчальними площами, підручниками, навчальними посібниками, фаховими періодичними виданнями, а також можливість доступу викладачів і здобувачів вищої освіти до мережі Internet, відповідають акредитаційним вимогам у сфері вищої освіти і надають можливість якісної підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем.

7. ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

З метою визначення якості навчання здобувачів вищої освіти при підготовці фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем в ЗНТУ були проведені комплексні контрольні роботи (ККР). Оцінювання результатів контрольних робіт проводилися згідно з розробленими критеріями оцінювання. Результати наведені в Додатку 2.

Висновок: Показники якості підготовки та рівень знань здобувачів вищої освіти засвідчують відповідність акредитаційним вимогам підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем.

8. ХАРАКТЕРИСТИКА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ І ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ВИПУСКОВОЇ КАФЕДРИ

Виконання наукових робіт співробітниками кафедри мікро- та наноелектроніки проводилося відповідно до затверджених тематичних планів МОН України та ЗНТУ.

На кафедрі за звітний період проводилась науково-дослідна робота за держбюджет-

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

ною темою «Розмірні електронні ефекти в металевих наноструктурах і нанодефектах металу», в межах якої було розроблено алгоритм для самоузгодженого розрахунку, що дозволяє дослідити: розмірні ефекти, електронні та позитронні енергетичні й анігіляційні характеристики метал-діелектричних наносистем і металів із вакансіями; можливість локалізації атома позитронія у наносандвічах; вакансійний внесок у роботу виходу та ефективну масу позитрона в кубічній надгратці вакансій. В рамках другої половини робочого дня викладачі кафедри проводили наукові дослідження за такими темами: «Моделювання пристроїв, структур і матеріалів мікро- та наноелектроніки», «Магнітно-фазові перетворення в аустенітних сталях і сплавах при температурно-силових впливах та нормативне забезпечення організацій-розробників авіаційної техніки». З 2018 р. на кафедрі діє довгострокова наукова тематика за такими темами: «Дослідження впливу деяких збуджень та збурень на характеристики металів, плівок і кластерів» та «Структурно-магнітні зміни аустеніту, моделювання інформаційно-вимірювальних систем та метрологічне забезпечення контролю якості».

За результатами науково-дослідної роботи за період 2015-2018 рр. співробітниками кафедри і здобувачами вищої освіти було опубліковано понад 160 наукових праць, із них 130 - у наукових фахових виданнях і виданнях, що включені до наукометричних баз, а також тези доповідей на конференціях. Найбільш значущими публікаціями є:

- Ігнаткін В.У., Литвиненко В.А., Олійник Л.В., Шпаковський О.Ю. Моделі процесів метрологічного обслуговування засобів вимірювальної техніки / *Радіоелектроніка, інформатика, управління*. 2014. (30), с. 21-27;

- Ігнаткін В.У., Томашевський О.В. Коректування тривалості міжповітряних інтервалів засобів вимірювальної техніки за їх поточним технічним станом / *Авиационно-космическая техника и технология*, 2015, № 8(125), с.119-122;

- Василенко, О.В. Вибір методу оптимізації систем автоматичного керування в системах автоматизованого інжинірингу / О.В. Василенко, Я.І. Петренко // *Енергетика і автоматика*. – 2017. – №1. – С.75-89;

- Савушкін, В. Г. Ідентифікація метановмісних порожнин геоакустичними методами / В. Г. Савушкін, А. В. Коротун, І. М. Тітов // XXIV Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства»: Матеріали конференції. (Квітень, 20-21, 2017). Кременчук: КрНУ, 2017. – 336 с. – С. 28 – 30;

- Korotun, A. V. Effect of dielectric substrate on optical absorption of metal nanofilm / A. V. Korotun, V. V. Pogosov // *Physics and technology of thin films and nanosystems. Materials of XVI International conference* (May, 15–20, 2017). Ivano-Frankivsk. – 2017. – P. 75;

- Pogosov, V. Energetics of charged metal clusters containing vacancies / V. Pogosov, V. Reva // *J. Chem. Phys.* – 2018. – Vol. 148, no. 4. – Pp. 044105 (17pp.);

- Курбацький, В. П. До питання про застосовність теорії Друде у метрології нанометрових металевих плівок / В. П. Курбацький, А. В. Коротун, В. В. Погосов, М. В. Амон // *Тиждень науки: щоріч. наук.- практич. конф.*, 16–20 квітня 2018 р.: тези доп. / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) *Електрон. дані*. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – С. 860 – 861;

- Коротун, А.В. Особливості інтерпретації даних при вимірюванні коефіцієнта поглинання композитів із металевими наночастинками / А. В. Коротун, А. В. Бабіч,

В. П. Курбацький, В. В. Погосов // Тиждень науки: щоріч. наук.- практич. конф., 16–20 квітня 2018 р.: тези доп. / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – С. 862 – 863.

- Коротун, А.В. Методика метрологічної перевірки матриць фотоприймачів / А. В. Коротун, А. В. Бабіч, І. М. Тітов, Д. В. Дем'яненко // IV міжнародна науково-технічна конференція КМОСС-2018 (2018, 1-2 листопада). Дніпро. – 2018. – С. 355 – 358.

Викладачі кафедри є авторами монографій, наприклад, таких:

- Ігнаткін В.У. Метрологічні характеристики контролю якості продукції: Монографія / Ігнаткін В.У., Туз Ю.М., Левківський К.М, Томашевський О.В. Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. - с.202;

- Вступ до нанометрології [Текст] / А. В. Коротун, В. М. Коржик, В. М. Рубіш, В. В. Петров, А. А. Крючин, Н. А. Смирнова, В. В. Погосов; за ред. Ю. А. Куницького. – Київ: ІПРІ НАНУ, 2017. – с..306.

Результати наукових досліджень впроваджено у навчальний процес та використовуються для підготовки нових навчальних курсів, а також застосовуються у курсовому і дипломному проектуванні.

Кафедра співпрацює з науковими закладами України та інших країн. Молоді науковці є членами Ради молодих учених і спеціалістів ЗНТУ і беруть активну участь у науковій роботі університету, зокрема, у наукових форумах і науково-практичних конференціях здобувачів вищої освіти, аспірантів і молодих вчених, щорічних Днях науки ЗНТУ, конкурсах наукових робіт різних рівнів, де неодноразово були призерами.

Результати наукових досліджень, виконаних за участю студентів, публікуються у фахових наукових журналах і збірках праць конференцій. Крім того, студенти освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» за другим (магістерським) рівнем також прийняли участь у конкурсах студентських наукових робіт.

Висновок. Рівень науково-дослідної роботи на кафедрі мікро- та наноелектроніки Запорізького національного технічного університету, її організація та результати свідчать, що на кафедрі результати наукових досліджень своєчасно впроваджуються в навчальний процес і тим самим забезпечують належну фахову підготовку фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» за другим (магістерським) рівнем.

9. ЗАХОДИ З УСУНЕННЯ НЕДОЛКІВ І ВИКОНАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ПОПЕРЕДНЬОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

У зв'язку з первинною акредитацією у 2018 році освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зауважень при розгляді справи не виявлено.

10. ПІДСТАВИ ДЛЯ АКРЕДИТАЦІЇ

До Міністерства освіти і науки України подано заяву про акредитацію освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем у Запорізькому національному технічному університеті.

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

Наведені загальні відомості, а також відомості про кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення університету дозволяють зробити висновок про те, що Запорізький національний технічний університет здійснює підготовку фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» за другим (магістерським) рівнем відповідно до державних вимог.

Кадрове забезпечення навчальної підготовки здобувачів вищої освіти відповідає державним нормам акредитації за другим (магістерським) рівнем.

Навчально-методичне та інформаційне забезпечення відповідає акредитаційним вимогам у сфері вищої освіти і дозволяє вести якісну підготовку фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» за другим (магістерським) рівнем.

Матеріально-технічна база ЗНТУ і кафедри мікро- та наноелектроніки забезпечує на достатньому рівні проведення навчального процесу підготовки освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка».

За результатами проведеного експертною комісією аналізу у вигляді комплексних контрольних робіт за циклами дисциплін в цілому абсолютна успішність становить 100%, а якість підготовки за всіма циклами складає 66,7%.

Таким чином, клопотання ЗНТУ щодо акредитації фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем з ліцензійним обсягом 30 осіб є обґрунтованим.

11. ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На підставі поданих на акредитацію матеріалів Запорізького національного технічного університету щодо акредитації освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем та перевірки результатів діяльності безпосередньо в навчальному закладі, експертна комісія дійшла висновку, що ЗНТУ спроможний надавати освітні послуги з підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за другим (магістерським) рівнем з ліцензійним обсягом 30 осіб.

Водночас експертна комісія вважає за необхідне висловити пропозиції, які дадуть змогу поліпшити якість підготовки фахівців:

- вдосконалити організацію освітнього процесу щодо використання новітніх технологій навчання, зокрема, використання мультимедійних технологій;
- оновити навчальні та робочі програми з дисциплін «Методологія організації державних систем стандартизації, сертифікації та управління якістю», «Нормативне забезпечення якості» шляхом впровадження сучасної термінології та відкоригувати назви дисциплін;

Голова експертної комісії

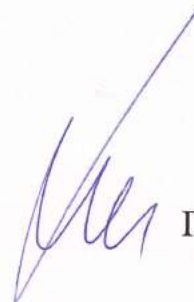


Г.І. Хімичева

- скласти план підвищення кваліфікації та провести поетапне підвищення кваліфікації викладачів кафедри з метою впровадження в освітній процес нових законодавчих вимог у сфері стандартизації, метрології та оцінки відповідності;
- проводити захист магістерських робіт із застосуванням мультимедійних технологій та презентацій.

На підставі аналізу поданих на акредитацію матеріалів і результатів акредитаційної експертизи комісія робить висновок про можливість акредитації освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» за другим (магістерським) рівнем у Запорізькому національному технічному університеті (ліцензійний обсяг 30 осіб).

Голова експертної комісії
професор кафедри комп'ютерно-інтегрованих
технологій та вимірювальної техніки Київсько-
го національного університету технологій та
дизайну, доктор технічних наук, професор



Г.І. Хімічева

Член експертної комісії
кандидат технічних наук, доцент кафедри охоро-
ни праці, стандартизації та сертифікації
Української інженерно-технічної академії



О.Є. Малецька

28 грудня 2018 р.

*З експертними висновками ознайомлені
та один примірник отримали*

Ректор
Запорізького національного технічного уні-
верситету, доктор технічних наук, професор



С.Б. Беліков

Завідувач кафедри мікро- та наноелектроніки
Запорізького національного технічного уні-
верситету, доктор фізико-математичних наук,
професор




В.В. Погосов

Голова експертної комісії



Г.І. Хімічева

« П О Г О Д Ж Е Н О »
Голова експертної комісії МОН


Г.І. Хімічева
26 грудня 2018 р.

« З А Т В Е Р Д Ж Е Н О »



Ректор ЗНТУ

С.Б. Беліков
26 грудня 2018 р.

ГРАФІК

проведення комплексних контрольних робіт
здобувачами вищої освіти (група РТ-413м) факультету радіоелектроніки та телекомунікацій
Запорізького національного технічного університету

Назва навчальної дисципліни	Дата та час проведення ККР	Навчальна аудиторія	Навчальні групи	Кількість ЗВО	Викладач	Експерти
Дисципліни циклу загальної підготовки						
Методологія наукових досліджень	26.12.2018, 11.55-13.15	112	РТ-413м	9	доц. Василенко О.В.	проф. Хімічева Г.І. доц. Малецька О.Є.
Дисципліни циклу професійної підготовки						
Управління технологічними системами при забезпеченні якості продукції	27.12.2018, 10.05-11.25	112	РТ-413м	9	доц. Томашевський О.В.	проф. Хімічева Г.І. доц. Малецька О.Є.
Інформаційні системи забезпечення якості продукції	28.12.2018, 10.05-11.25	112	РТ-413м	9	доц. Сніжної Г.В.	проф. Хімічева Г.І. доц. Малецька О.Є.

Декан ФРЕТ



В.С. Кабак

Голова експертної комісії



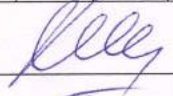

Г.І. Хімічева

ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ

РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ
здобувачами вищої освіти групи РТ-413м спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»
під час експертизи у порівнянні із самоаналізом

Назва дисциплін, за якими проводиться контроль	Курс, група	Кількість ЗВО	Під час самоаналізу											Під час акредитаційної експертизи										Розбіжність						
			Виконували ККР	З них одержали оцінки										Абсолютна ус-пінність	Якість %	Виконували ККР	З них одержали оцінки										Абсолютна ус-пінність, %	Якість %	Абсолютна ус-пінність	Якість %
				«5»		«4»		«3»		«2»		«5»					«4»		«3»		«2»									
				осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%				осіб	%	осіб	%	осіб	%								
Дисципліни циклу загальної підготовки																														
Методологія наукових досліджень	VI, РТ-413м	10	9	2	22,2	3	33,3	4	44,5	-	-	100	55,6	9	1	11,1	5	55,6	3	33	-	-	100	66,7	0	+11,1%				
За циклом		10	9	2	22,2	3	33,3	4	44,5	-	-	100	55,6	9	1	11,1	5	55,6	3	33,3	-	-	100	66,7	0	+11,1%				
Дисципліни циклу професійної підготовки																														
Управління технологічними системами при забезпеченні якості продукції	VI, РТ-413м	10	9	3	33,3	4	44,4	2	22,3	-	-	100	77,8	9	2	22,2	4	44,4	3	33,3	-	-	100	66,7	0	-11,1%				
Інформаційні системи забезпечення якості продукції	VI, РТ-413м	10	9	1	11,1	5	55,6	3	33,3	-	-	100	66,7	9	-	-	6	66,7	3	33,3	-	-	100	66,7	0	0				
За циклом		20	18	4	22,2	9	50	5	27,8	-	-	100	72,2	18	2	11,1	10	50,0	3	33,3	-	-	100	66,7	0	-11,1%				
Всього		30	27	6	22,2	12	44,5	9	33,3	-	-	100	66,7	27	3	11,1	15	50	3	33,3	-	-	100	66,7	0	0				

Експерти

Г.І. Хімічева

О.Є. Малецька

Голова експертної комісії



Ректор ЗНТУ

Декал ФРЕТ



С.Б. Беліков

В.С. Кабак

Г.І. Хімічева

**Порівняльна таблиця
дотримання кадрових і технологічних вимог щодо матеріально-технічного,
навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяль-
ності у сфері вищої/післядипломної освіти**

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

КАДРОВІ ВИМОГИ			
щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Наявність у закладі освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти	+	+	відхилень немає
2. Наявність у складі підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, тимчасової робочої групи (проектної групи) з науково-педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за певною спеціальністю	три особи, що мають науковий ступінь та вчене звання, з них один доктор наук або професор	(к.т.н., доц. Томашевський О.В., к.т.н., доц. Рисіков В.П., д.т.н., проф. Ігнаткін В.У.)	відхилень немає
3. Наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми):			
1) наукового ступеня та/або вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	+	+	відхилень немає
2) наукового ступеня та вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	не передбачено	не передбачено	не передбачено
3) стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менш як 10 років (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням стажу педагогічної роботи)	+	+	відхилень немає
Провадження освітньої діяльності			
4. Наявність групи забезпечення освітньої діяльності, яка складається з науково-педагогічних працівників:			

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

1) які мають науковий ступінь та/або вчене звання	60	100	+40
2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора	20	20	відхилень немає
3) які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання	не передбачено	не передбачено	не передбачено
5. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проєктами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше чотирьох умов, зазначених у пункті 30 ліцензійних умов	підпункти 1-18 пункту 30 ліцензійних умов	всі викладачі кафедри мають не менше чотирьох умов, зазначених у пункті 30 ліцензійних умов	відхилень немає
5. 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	90	+40
2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора	25	40	+15
3) які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання			
6. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
1) дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом			
2) практичної роботи за фахом	15	100	+85

7. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проєктами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше чотирьох вимог, зазначених у пункті 30 ліцензійних умов	Пункту 30 Ліцензійних умов	100 % науково-педагогічні працівники відповідають нормативному рівню активності	-
8. Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності:			
1) з науковим ступенем доктора наук та вченим званням			
2) з науковим ступенем та вченим званням	+	+	-
3) з науковим ступенем або вченим званням			
9. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу	+	+	-
ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ			
щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів (кв. метрів на одну особу для фактичного контингенту здобувачів вищої освіти та заявленого обсягу з урахуванням навчання за змінами)	2,4	3,4	+1
2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	53%	+23%
3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:			

Голова експертної комісії



Г.І. Хімічева

1) бібліотеки, у тому числі читального залу	+	+	відхилень немає
2) пунктів харчування	+	+	відхилень немає
3) актового чи концертного залу	+	+	відхилень немає
4) спортивного залу	+	+	відхилень немає
5) стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	відхилень немає
6) медичного пункту	+	+	відхилень немає
4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
Проведення освітньої діяльності			
5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, що необхідні для виконання освітніх програм	+	+	відхилень немає
ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Наявність опису освітньої програми	+	+	відхилень немає
2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього	+	+	відхилень немає
Проведення освітньої діяльності			
3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	відхилень немає
4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	відхилень немає
5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	відхилень немає

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

6. Забезпеченість здобувачів вищої освіти навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	відхилень немає
7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	відхилень немає
ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді	не менш як п'ять найменувань	13	+8
2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	відхилень немає
Провадження освітньої діяльності			
3. Наявність офіційного веб-сайта закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова / видавнича / атестаційна (наукових працівників) діяльність, зразки документів про освіту, умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)	+	+	відхилень немає
4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, у т.ч. в системі дистанційного навчання (мінімальний відсоток навчальних дисциплін)	+	+	відхилень немає

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ
дотримання нормативних вимог щодо якісних характеристик підготовки
фахівців освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сер-
тифікація» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-
вимірювальна техніка»
за другим (магістерським) рівнем

№ з/п	Назва показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1	2	3	4	5
Якісні характеристики підготовки фахівців				
1	<i>Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти</i>			
1.1	Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	немає
1.2	Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	немає
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 і навчальних посібників, %	100	100	немає
2	<i>Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %</i>			
2.1	Рівень знань здобувачів вищої освіти з циклу дисциплін загальної підготовки:			
2.1.1	Успішно виконані контрольні завдання (ККР), %	50	100	+50%
2.1.2	Якісно виконані контрольні завдання (ККР) (оцінки «5» і «4»), %	50	66,7	+16,7
2.2	Рівень знань здобувачів вищої освіти з циклу дисциплін професійної підготовки:			
2.2.1	Успішно виконані контрольні завдання (ККР), %	50	100	+50%
2.2.2	Якісно виконані контрольні завдання (ККР) (оцінки «5» і «4»), %	50	66,7	+16,7
3	<i>Організація наукової роботи:</i>			
3.1	Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	немає

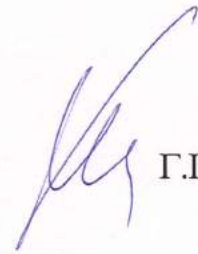
Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева

1	2	3	4	5
3.2	Участь здобувачів вищої освіти у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, олімпіадах тощо)	+	+	немає

Голова експертної комісії
професор кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки Київського національного університету технологій та дизайну, доктор технічних наук, професор



Г.І. Хімичева

Член експертної комісії
кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці, стандартизації та сертифікації Української інженерно-технічної академії



О.Є. Малецька

28 грудня 2018 р.

З експертними висновками ознайомлені та один примірник отримали

Ректор
Запорізького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор



С.Б. Беліков

Завідувач кафедри мікро- та наноелектроніки
Запорізького національного технічного університету, доктор фізико-математичних наук, професор



В.В. Погосов

Голова експертної комісії



Г.І. Хімичева