



НАЦІОНАЛЬНЕ  
АГЕНТСТВО  
ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Вінницький національний технічний університет</b>
Освітня програма	<b>47947 Телекомунікації та радіотехніка</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>172 Телекомунікації та радіотехніка</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	137
Повна назва ЗВО	Вінницький національний технічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02070693
ПІБ керівника ЗВО	Біліченко Віктор Вікторович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.vntu.edu.ua

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/137>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	47947
Назва ОП	Телекомунікації та радіотехніка
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра інфокомунікаційних систем і технологій; Кафедра інформаційних радіоелектронних технологій і систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра комп'ютерних систем управління; кафедра вищої математики; кафедра іноземних мов; кафедра філософії та гуманітарних наук
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе 95
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	61372
ПІБ гаранта ОП	Кичак Василь Мартинович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри, Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	kychak.v.m@vntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-738-60-74
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.
заочна	4 р. 0 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

У зв'язку з оновленням переліку спеціальностей та прийняття положення про підготовку докторів філософії, у 2016 році була розроблена освітньо-наукова програма (ОНП) «Телекомунікації та радіотехніка» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. ОНП була рекомендована до впровадження Вченою радою Вінницького національного технічного університету (протокол №11 від 14.04.2016 р.). У 2020 році ОНП «Телекомунікації та радіотехніка», яка акредитується, була переглянута і оновлена робочою групою та затверджена на засіданні Вченої ради Вінницького національного технічного університету (протокол №11 від 28.05.2020 р.). Оновлену ОНП затверджено та надано чинності наказом №121-А ректора Вінницького національного технічного університету від 01.06.2020. У 2021 році ОНП «Телекомунікації та радіотехніка» була переглянута і оновлена робочою групою та затверджена на засіданні Вченої ради Вінницького національного технічного університету (протокол №15 від 31.05.2021 р.). Оновлену ОНП затверджено та надано чинності наказом №166-А ректора Вінницького національного технічного університету від 31.05.2021. З 16.01.2022 року кафедра Телекомунікаційних систем та телебачення (ТКСТБ) змінила назву на «Інфокомунікаційних систем і технологій» (ІКСТ), а кафедра «Радіотехніки» (РТ) змінила назву на «Інформаційних радіоелектронних технологій і систем» (ІРТС) згідно рішення Вченої ради Вінницького національного технічного університету (протокол №13 від 28.10.2021 р.).

Кафедра інфокомунікаційних систем та технологій (ІКСТ) та кафедра інформаційних радіоелектронних технологій і систем (ІРТС) є випусковими за ОНП, до реалізації ОНП також залучені кафедра комп'ютерних систем управління, кафедра вищої математики, кафедра іноземних мов, кафедра філософії та гуманітарних наук. Процес підготовки науково-педагогічних працівників в галузі телекомунікацій і радіотехніки розпочався у 2008 році у Вінницькому національному технічному університеті коли було відкрито аспірантуру зі спеціальності 05.12.13 – радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій.

Науково-педагогічні працівники, які задіяні у ОНП мають досвід наукових досліджень в галузі телекомунікацій і радіотехніки, а саме в розробці засобів телекомунікаційної та радіотехнічної апаратури, волоконно-оптичних систем передачі інформації, автоматизованих цифрових аналізаторів високочастотних сигналів для систем безпеки та моніторингу.

Співпраця науково-педагогічних працівників ОНП з регіональними підприємствами надає можливість викладати матеріал про сучасні інформаційно-комунікаційні технології, засоби телекомунікацій та радіотехнічні системи і комплекси.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2021 - 2022	10	9	0	0	0
2 курс	2020 - 2021	7	6	0	0	0
3 курс	2019 - 2020	9	5	0	0	0
4 курс	2018 - 2019	1	1	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	7761 Телекомунікації 24887 Телекомунікації та радіотехніка 49281 Програмне забезпечення телекомунікаційних систем 6201 Радіотехніка
другий (магістерський) рівень	5200 Технології та засоби телекомунікацій 6853 Радіотехніка 7787 Телекомунікаційні системи та мережі

	33049 Інформаційно-телекомунікаційні технології 5201 Радіоелектронні апарати та засоби 5456 Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	47947 Телекомунікації та радіотехніка

## 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	121917	24172
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	121917	24172
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4916	363

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>phd_172_telecom_radiot_onp_21.pdf</i>	B3j1OpwzqXYWZeKAidCT5RwUgrpFewEVkBXv301enwE =
Навчальний план за ОП	<i>НП 172 PhD 2021-2022_стац_.pdf</i>	prbksrbqiB3sFrGIVxOobNNRn+b3DYkW6pmWHnyE4yI =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія_відгук_2_ОНП_2021.pdf</i>	Cq71jDJpm642KwxQWcogQdupSo2Ek9EGvWY5XdlNAv Y=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відзив_1.pdf</i>	RQPdeYXj6Y3iYUjOD/mvltpkGbyHmKgakfv6LGsoB+E=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_3_ОНП_2021.pdf</i>	YA+HL1UMW0AEesljX+HlbGSZSnOI8t9oQR5DjY2vxA =

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілі ОНП – Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у Європейський та світовий науково-освітній простір фахівців, здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічної та практичної діяльності в галузі електроніки та телекомунікацій завдяки знанням та досвіду викладачів та у співпраці з ними для задоволення потреб суспільства і держави у фахівцях, які забезпечують підвищення рівня телекомунікаційного та радіотехнічного забезпечення та загальної якості надання телекомунікаційних послуг мешканцям Вінниччини та інших регіонів України. Особливість ОНП полягає у забезпеченні ґрунтовної дослідницької підготовки, в основі якої лежить інтегроване застосування інформаційних технологій, комп'ютерної, мікроконтролерної техніки та інфокомунікаційних систем для вирішення актуальних проблем телекомунікацій та радіотехніки.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Відповідно до Стратегії розвитку Вінницького національного технічного університету (<http://vntu.edu.ua/images/2018/strozvitok.pdf>) - місією ЗВО є забезпечення якісною, доступною та сучасною освітою здобувачів на всіх рівнях вищої освіти, завдяки знанням та досвіду викладачів, сучасним досягненням, розвитку наукових і освітніх технологій. Таким чином, цілі ОНП ([https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd\\_172\\_telecom\\_radiot\\_onp\\_21.pdf](https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd_172_telecom_radiot_onp_21.pdf)) відповідають місії ЗВО, оскільки вони передбачають підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних до практичного використання отриманих знань та навичок в галузі електроніки та телекомунікацій, шляхом їх застосування в освітній, науковій діяльності та комерціалізації наукових досліджень. Відповідно до місії університету основними пріоритетними напрямками

стратегічного розвитку є: формування нової корпоративної культури університету шляхом розвитку моральних, культурних і наукових цінностей; розвиток інфраструктури університету та його матеріально-технічного забезпечення, що дасть можливість запровадити інноваційні процеси в освіті та науці; розширення фундаментальних і прикладних наукових досліджень; удосконалення існуючих та створення нових напрямів освітньої, наукової, інноваційної та міжнародної діяльності у відповідності до новітніх досягнень і тенденцій розвитку освіти та науки у світі. Стратегічні задачі ЗВО повністю корелюють із цілями ОНП.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:  
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Під час підготовки ОНП була врахована пропозиція здобувача вищої освіти Білик О.Б. щодо внесення змін до вибіркових компонентів навчального плану дисципліни “Системи доступу”, яка враховує розвиток широкосмугових систем доступу, безпроводових систем доступу, а також велику кількість наукових публікацій як у вітчизняній так і у закордонній науковій літературі. Наукові дослідження працівників кафедри направлені на удосконалення систем проводового та радіодоступу тому доцільно ввести дану дисципліну. Пропозиція була прийнята та затверджена.

**- роботодавці**

В результаті обговорення з керівником ЦТОЕ №2 ТОВ «Атраком» Стецем О. С. та керівником Вінницької філії ПрАТ «Київстар» Шевчуком Р.Г. цілей та програмних результатів навчання, до ОНП 2021 року було внесено зміни у порівнянні з ОНП 2020 року [https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd\\_172\\_telecom\\_radiot\\_onp\\_21.pdf](https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd_172_telecom_radiot_onp_21.pdf), зокрема, для підтримки організаційної роботи в галузі наукових досліджень, розробки, аналізу, проведення розрахунків та моделювання, тестування телекомунікаційних і радіотехнічних систем було прийнято рішення додати до змісту дисципліни “Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем” тему “Методи оптимізації розподілення інформаційних ресурсів”. Це забезпечить можливість ефективно здійснювати прогнозування параметрів телекомунікаційних мереж та визначати оптимальний тип систем зв'язку для різних умов експлуатації, що відповідає ПРН7.

**- академічна спільнота**

Програма розроблена з урахуванням досвіду підготовки аспірантів у ВНТУ, а також досвіду співпраці з іншими університетами. У рамках існуючого співробітництва кафедр ІКСТ та ІРТС ВНТУ з кафедрою Інфокомунікаційної інженерії ХНУРЕ, з кафедрою Телекомунікацій НУ «Львівська політехніка», кафедрами ТОР та Телекомунікацій НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського», кафедрою Телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій та кафедрою Телекомунікацій та радіотехніки ХНУ та іншими, постійно проводиться взаємний обмін досвідом з питань координації спільних наукових досліджень за актуальними проблемами сучасної науки в галузі електроніки та телекомунікацій, проведення опонування дисертаційних робіт, наукових конференцій, симпозіумів та інших наукових заходів. В результаті обговорення з завідувачем кафедри Телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій д.т.н., проф. Бойко Ю.М. та завідувачем кафедри Телекомунікацій та радіотехніки ХНУ, д.т.н., проф. Підченко С. К. цілей та програмних результатів навчання, до ОНП 2021 року було внесено зміни у порівнянні з ОНП 2020 року, що враховують нові методи побудови телекомунікаційних систем та мереж, технічні характеристики і параметри сучасного мережного обладнання, а саме додано до змісту дисципліни “Аналіз і синтез пристроїв радіотехніки та телевізійних систем” тему “Пристрої синхронізації в телекомунікаційних системах”. Це дасть можливість сформулювати нові цілісні знання та професійну практику для розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних проблем, що відповідає ПРН3.

**- інші стейкхолдери**

Іншими потенційними стейкхолдерами можуть бути проектні інститути, науково-дослідні організації та заклади вищої і фахової передвищої освіти, які займаються питаннями телекомунікаційних та радіотехнічних систем. Запропоновані пропозиції враховані при формуванні ПРН4, ПРН7, ПРН8.

**Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Цілі та програмні результати навчання ОНП забезпечують формування професійних та науково-дослідних компетентностей, необхідних для професійної, науково-дослідницької і освітньої діяльності. Тенденції розвитку спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» полягають у зміщенні акцентів від традиційних радіотехнічних пристроїв та засобів телекомунікацій до розробки інформаційно-комунікаційних технологій та радіотехнічних і телекомунікаційних систем. Це вимагає перегляду традиційних підходів до побудови архітектур систем та топологій мереж, використання інтелектуальних методів оброблення інформації великих обсягів. У цьому напрямку ведеться підготовка дисертаційних робіт аспірантом М.І. Урсаном, тема дисертаційного дослідження “Методи та моделі підвищення продуктивності телекомунікаційних мереж наступного покоління в умовах використання Smart сервісів”, Самолук І.А. на тему “Методи та моделі розподілу інформаційного ресурсу в радіосистемах наступного покоління” та інші. Ці тенденції відображені у програмних результатах навчання ОНП: ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН5. Сьогоднішній ринок праці потребує фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій, радіотехнічних систем та комплексів, телекомунікаційних мереж, які добре розуміють як традиційні підходи до їх проектування так і розроблення нових та модернізації існуючих з використанням сучасних прикладних інформаційних технологій. Забезпечення таких якостей фахівців підтверджується результатами навчання: ПРН4, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10.

**Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП були враховані регіональні особливості Вінницької області, оскільки регіональний ринок праці потребує висококваліфікованих фахівців у сфері телекомунікацій та радіотехніки, для роботи як на науково-виробничих підприємствах (інформаційно-комунікаційних системах у сільському господарстві, енергетиці, транспорті, електронних геоінформаційних кадастрів, операторів мобільного зв'язку, системах аналізу даних у медіа-секторі тощо), так і у ЗВО м. Вінниці для викладання дисциплін пов'язаних з радіотехнікою та інформаційно-комунікаційними системами. Випускники аспірантури Вінницького національного технічного університету з телекомунікаційних спеціальностей працюють науково-педагогічними працівниками у регіональних ЗВО ( ОНАЗ – к.т.н., доцент Пунченко Н.О. та інші) та на багатьох кафедрах ВНТУ(доц. Васильківський М.В., доц. Воловик А.Ю. та інші). Важливими для регіонального ринку праці є такі програмні результати навчання за ОП: ПРН1, ПРН8 (Медіа-корпорація «Ria.com», ДП «Вінтера»); ПРН6, ПРН7 (Вінницька філія ПрАТ «Київстар», ПрАТ «ВФ Україна» ).

**Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних програм різних ЗВО, в тому числі НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12440/172-dokfil-2021.pdf>), НТУ України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" ([https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/172\\_ONPD\\_TRT\\_2020.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/172_ONPD_TRT_2020.pdf)) та НТУ «Дніпровська політехніка» з якими встановлена багаторічна наукова співпраця. Окрім того, було враховано досвід аналогічних іноземних програм у сфері телекомунікацій та радіотехніки. Зокрема визначено тенденції, структуру, зміст програм дисциплін провідних західних університетів.

**Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

На сьогоднішній день стандарт за даною спеціальністю для третього (освітньо - наукового) рівня відсутній.

**Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

На етапі розроблення ОП проектною групою було визначено програмні результати навчання та компетентності, яких має набути здобувач ступеня доктора філософії, відповідно до вимог чинного Порядку підготовки докторів філософії та докторів наук у закладах вищої освіти (наукових установах) (Постанова КМУ від 23.03.2016 р. № 261). Також у процесі розроблення ОП програмні РН узгоджено з відповідними дескрипторами НРК (матриця узгодження наведена у розділі 5 до ОП та пояснювальній записці до ОП, що були сформовані на основі Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, Наказ МОН України № 600 від 01.06.2017 р.) (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>). Таким чином, ОП, що акредитується, відповідає третьому циклу QF for ENEA, 8 рівню EQF for LLL; 8 рівню НРК України. Програмні результати навчання ОП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

50

**Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

37

**Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

13

**Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Освітньо-професійну програму, що акредитується, розроблено відповідно до предметної області заявленої для неї спеціальності. Об'єктом вивчення є фундаментальні та прикладні наукові дослідження в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних та радіотехнічних систем і технологій, що передбачає глибоке осмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Основною метою освітньої програми є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у Європейський та світовий науково-освітній простір фахівців, здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічної та практичної діяльності в галузі телекомунікацій, радіотехнічних пристроїв, систем та комплексів, завдяки знанням та досвіду викладачів та у співпраці з ними для задоволення потреб суспільства і держави у фахівцях, які забезпечують підвищення якості обслуговування абонентів та загальної якості надання телекомунікаційних послуг мешканцям Вінниччини та інших регіонів України. Майбутній доктор філософії повинен оволодіти прийомами дослідницької підготовки (ОК4, ОК5), в основі якої лежить інтегроване застосування інфокомунікаційних технологій, комп'ютерної, мікроконтролерної техніки та радіотехнічних пристроїв та засобів телекомунікацій (ОК6, ОК7, ОК8) для вирішення актуальних проблем телекомунікацій та радіоелектроніки (ОК9). Здобувачі вищої освіти працюють під науковим керівництвом досвідчених науково-педагогічних працівників, які проводять дослідження за такими напрямками: розробка основ теорії та методології цифрового оброблення радіосигналів в реальному часі; дослідження і розробка радіотехнічних пристроїв і систем на базі високотемпературної надпровідності та ефекту Джозефсона; методологія підвищення ефективності оцінювання параметрів та характеристик радіоканалів корпоративних телекомунікаційних мереж; дослідження фізичних процесів в напівпровідникових приладах та розробка генераторів детерміновано хаотичних коливань на їх базі; дослідження та розробка автоматизованих цифрових аналізаторів високочастотних сигналів для систем безпеки та моніторингу; розробка методів підвищення радіаційної стійкості радіотехнічних пристроїв та засобів телекомунікацій.

### **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Індивідуальна освітня траєкторія здобувача забезпечується шляхом самостійного вибору теми дисертаційного дослідження і в подальшому обирають вибіркові дисципліни у відповідності з напрямом наукових досліджень. Це дає можливість детально скласти індивідуальний навчальний план, який містить інформацію про перелік та послідовність вивчення навчальних дисциплін, обсяг навчального навантаження здобувача, індивідуальні завдання, систему оцінювання (поточний та підсумковий контроль знань), атестацію здобувача. Формування індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується шляхом: вивчення блоку дисциплін з вибіркової компоненти ОНП за власним бажанням, які складають не менше 25 % від загальної обсягу освітньої програми; інформування здобувачів про дисципліни під час презентації вибірових дисциплін, шляхом спілкування на консультаціях, та інформації, що міститься у репозиторії та на сайті кафедри і університету; самостійної роботи здобувачів з кожної дисципліни навчального плану на підставі відповідних методичних рекомендацій; розробки індивідуального графіку роботи здобувачів, що дає можливість аспірантам поєднувати навчання з професійною виробничою діяльністю, та набувати паралельно з навчанням досвіду науково-професійної діяльності.

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Вибір навчальних дисциплін аспірантів відбувається відповідно до Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). Вибіркові освітні компоненти вводяться для індивідуалізації траєкторії навчання і задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб особи, ефективного використання можливостей і традицій ВНТУ, регіональних потреб, тощо. Вибіркові дисципліни сприяють академічній мобільності аспіранта та його особистим інтересам, формуванню компетенцій відповідно до вимог ринку праці. Здобувач вищої освіти має право вибору дисциплін, навчальних практик з інших освітніх програм (зокрема і тих, спеціальності яких не пов'язані із спеціальністю здобувача освіти) для особистісного розвитку здобувача освіти, та з метою запровадження міждисциплінарності в освітній процес. На ОНП, що акредитується, 26 відсотків загальної кількості кредитів відводиться на навчальні дисципліни за вибором аспіранта. Здобувачі вищої освіти, які здобувають освітній ступінь «Доктор філософії», реалізують своє право вибору освітніх компонент не пізніше як за 2 місяці до початку весняного семестру 1-го року навчання, а також не пізніше весняного семестру 1-го року навчання, який передує 2-му року навчання. Здобувачі вищої освіти записуються на вибіркові освітні компоненти шляхом подання в дирекцію інституту заяви встановленого зразка. Якщо здобувач вищої освіти під час зазначеного терміну має бажання змінити освітню компоненту вільного вибору, то дійсним вважається вибір, який визначено останньою по даті поданою заявою. У ОНП, що акредитується ([https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd\\_172\\_telecom\\_radiot\\_onp\\_21.pdf](https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd_172_telecom_radiot_onp_21.pdf)), у структурно-логічній схемі та переліку освітніх компонентів наведена кількість кредитів, які відводяться на кожну вибіркову дисципліну.

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

У ОНП передбачена обов'язкова дисципліна «Педагогічна практика», її зміст визначається робочою програмою ([https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd\\_172\\_telecom\\_radiot\\_onp\\_21.pdf](https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd_172_telecom_radiot_onp_21.pdf)). Метою практичної підготовки є оволодіння навичками підготовки методичної документації, проведення занять, організації позааудиторної роботи здобувачів. Педагогічна практика є компонентом практичної підготовки до науково-педагогічної діяльності і спрямована на набуття навичок здійснення освітнього процесу у ЗВО та формування вмінь викладацької діяльності. Окрім того, навчальним планом передбачені практичні заняття з дисциплін ОНП, які забезпечують набуття здобувачами програмних компетентностей та результатів навчання, необхідних для їх подальшої професійної діяльності, оволодіння здобувачами сучасними технологіями та формами організації праці у сфері їхньої майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних під час навчання теоретичних знань та практичної підготовки, професійних

умінь і навичок для прийняття самостійних рішень у процесі їхньої професійної діяльності, формування здатності систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх у практичній діяльності.

Додатковими видами практичної підготовки є участь у науково-практичних конференціях з обов'язковими доповідями, участь у фахових семінарах, написання та опублікування наукових статей з досліджуваного питання. Наукове спрямування практичної підготовки полягає в участі аспіранта у виконанні науково-дослідних робіт та проєктів.

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Доктор філософії зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» може займати посади в компаніях, підприємствах, закладах вищої освіти, проектних та дослідницьких інститутах технічного та інформаційного сектора, в галузі прикладних наук та техніки; комп'ютерної науки та техніки, посади у відділах і лабораторіях наукових та освітніх установ, інженерні та науково-педагогічні посади у відділах та лабораторіях операторів мобільного зв'язку, АТ «Укртелеком», радіотелемовних компаній, на профільних кафедрах закладів вищої освіти. Майбутня посада спонукає здобувача отримати соціальні навички, які б дозволили працювати в команді, реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомити цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку. Серед освітніх компонентів за ОП «Телекомунікації та радіотехніка» слід виділити такі дисципліни, що відповідають за набуття здобувачами соціальних навичок: «Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації», «Іноземна мова наукового спрямування», «Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти», «Педагогічна практика». Також формуванню соціальних навичок сприяє участь у наукових дискусіях з керівником та співробітниками кафедри, виступи на наукових конференціях та семінарах, участь у грантових програмах та програмах академічної мобільності.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

На сьогодні в Україні відсутній затверджений освітній та професійний стандарт зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

У ВНТУ, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), обсяг освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) регламентується навчальним планом, в якому, відповідно до потреб, задається кількість кредитів ЄКТС, передбачаючи на самостійну роботу студентів від 30 до 60 % годин, залежно від особливостей дисципліни. Робочі програми навчальних дисциплін передбачають наступні різновиди самостійної роботи: підготовку до аудиторних занять з відповідної дисципліни, виконання індивідуальних завдань, ознайомлення з новітніми розробками у відповідних галузях та інш. Згідно навчального плану, за ОП частка самостійної роботи складає 60%. Опитування показали, що здобувачі, в цілому, вважають обсяг самостійної роботи достатнім.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Для ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти наразі не передбачена.

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<http://inmad.vntu.edu.ua/zip/Pravylya.pdf>

### **Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Правила прийому розроблені відповідно до «ПОРЯДКУ підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261, Умов прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2021 році, затверджених наказом МОНУ від 15 жовтня 2020 р. № 1274 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 09 грудня 2020 року за № 1225/35508.

Вступні випробування на навчання для здобуття ступеня доктора філософії складаються з: - вступного іспиту зі спеціальності; - вступного іспиту з іноземної мови (англійської, німецької або французької) в обсязі, який відповідає рівню B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти.

Програма вступного іспиту зі спеціальності 172 - Телекомунікації та радіотехніка

(<http://inmad.vntu.edu.ua/nmkd/vpi/172.pdf>) включає такі розділи: основи теорії кіл та сигналів; теорія передачі сигналів; основи схемотехніки; цифрова обробка сигналів в телекомунікаційних та радіотехнічних системах; передавальні та приймальні пристрої; телекомунікаційні системи; засоби рухомого зв'язку.

Вступник, який підтвердив свій рівень знання іноземної мови дійсним сертифікатом не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти або аналогічного рівня звільняється від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного іспиту з іноземної мови з найвищим балом.

### **Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу для аспірантів та осіб, які здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою у Вінницькому національному технічному університеті (<http://inmad.vntu.edu.ua/lang/Pravyla.pdf>) навчальні дисципліни перезараховуються або зараховуються за заявою аспіранта на підставі академічної довідки, виданої закладом вищої освіти України та/або іноземним закладом вищої освіти, який приймав аспіранта в межах програми академічної мобільності. Навчальні дисципліни, вивчені в закордонних закладах вищої освіти, зараховуються відповідно до Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників (<http://pams.vntu.edu.ua/>, <https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>), затвердженого в Університеті.

Прийом та навчання в аспірантурі Університету іноземців та осіб без громадянства регламентується «Положенням про навчання іноземних громадян та осіб без громадянства в аспірантурі Вінницького національного технічного університету». Зарахування вступників в аспірантуру чи докторантуру з числа іноземців на навчання за кошти фізичних та/або юридичних осіб здійснюється упродовж року.

### **Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Відповідно до Положення про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програми академічної мобільності ВНТУ <https://vntu.edu.ua/uploads/2019/6.pdf> аспіранти та особи, які здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії, і вже виконали за допомогою попереднього навчання деякі з результатів вивчення передбаченої освітньої програми, можуть бути прийняті із зарахуванням відповідних академічних кредитів. Оформлення документів щодо перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін здійснює директор інституту докторантури та аспірантури Вінницького національного технічного університету. Академічна довідка (залікова книжка) та заяви про перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін із висновком Першого проректора з наукової роботи та міжнародного співробітництва додаються до особової справи аспіранта/здобувача. Записи про перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін вносяться до залікової книжки аспіранта та засвідчуються підписом директора інституту докторантури та аспірантури. Для визнання результатів навчання в іншому закладі вищої освіти здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії подає в інститут докторантури та аспірантури диплом з додатком або академічну довідку, видану закладом попереднього місця навчання.

На ОНП (172-Телекомунікації та радіотехніка) третього (освітньо-наукового) рівня підготовки поки ще не було запитів для застосування відповідної практики.

### **Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ВНТУ <https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>, Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf>). Визнання результатів навчання у неформальній або інформальній освіті дозволяється для дисциплін, які починають викладатися з другого семестру. При цьому визнання результатів проводиться у семестрі, який передє семестру, у якому згідно з навчальним планом конкретної освітньої програми (ОП) передбачено вивчення дисципліни, що перезараховується. Визнання результатів навчання набутих у неформальній або інформальній освіті передбачає такі обов'язкові етапи: здобувач вищої освіти звертається із заявою до ректора ВНТУ з проханням про визнання результатів навчання у неформальній або інформальній освіті. До заяви можуть додаватися будь-які документи, які підтверджують ті результати навчання, які отримав здобувач; розпорядженням проректора з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу створюється комісія, яка визначає можливість визнання, форми та строки проведення атестації для визнання набутих результатів навчання. Комісія розглядає надані документи, проводить співбесіду із здобувачем та, або перезараховує результати навчання, або призначає атестацію. Університет інформує МОНУ про всі випадки трансферу кредитів у випадку визнання результатів у неформальній або інформальній освіті в обсязі понад 30 кредитів.

### **Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Практики застосування вказаних правил на відповідній ОНП не було.

**Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Викладання за ОНП «Телекомунікації та радіотехніка» проводиться у наступних формах: лекційні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота аспірантів, практична підготовка та контрольні заходи. Форми та методи навчання наведено в «Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), «Положенні про дистанційне та змішане навчання у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/dzn.pdf>) та в тексті ОНП ([https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd\\_172\\_telecom\\_radiot\\_onp\\_21.pdf](https://vntu.edu.ua/uploads/2022/phd_172_telecom_radiot_onp_21.pdf)). Форми і методи навчання дозволяють сформувати у здобувачів передбачені ОНП знання, уміння та навички. Досягнення програмних результатів навчання на ОНП забезпечується завдяки поєднанню вищевказаних форм навчання, написанню наукових праць, проходження педагогічної практики, використанню єдиної інтегрованої навчальної системи «JetIQ» (<https://iq.vntu.edu.ua/>). Система «JetIQ» є інформаційним базисом Вінницького національного технічного університету, за допомогою цієї системи забезпечується управління навчальним процесом, облік результатів навчання та навчальної активності. Система «JetIQ», у якій реалізовані функції дистанційного та змішаного навчання, надає можливість отримати інформацію про кожну дисципліну, викладача, робочу програму дисципліни, силабус, контрольні питання, систему оцінювання знань, лекційні та практичні матеріали, методичні вказівки, тестові завдання для самоконтролю тощо

**Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Форми та методи навчання і викладання регламентовані «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), «Положенням про дистанційне та змішане навчання у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/dzn.pdf>), та «Положенням з організації підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Вінницькому національному технічному університеті (зі змінами)» (<http://inmad.vntu.edu.ua/graduate/DF.pdf>), які ґрунтуються на студентоцентрованому підході. Здобувачі ОНП не обмежені у академічній свободі та мають можливість отримувати консультації з будь-якого питання, яке їх цікавить. Здобувачі мають можливість комунікації з викладачами не тільки під час проведення занять, а також у інший час, за допомогою месенджерів та електронної пошти. Критерії та методи оцінювання знань здобувачів оприлюднюються заздалегідь та наводяться у силабусах та робочих програмах. Зауваження і пропозиції здобувачів щодо освітнього процесу обговорюються на засіданнях кафедр. Студентоцентрованість на ОНП також проявляється в отриманні зворотного зв'язку від здобувачів шляхом проведення анонімних опитувань, які проводяться лабораторією соціологічних досліджень ВНТУ. Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти у ВНТУ методами навчання та викладання є доволі високим, про що свідчать результати опитування (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/>). Більшість опитаних здобувачів задоволені методами навчання та викладання.

**Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Методи навчання і викладання на ОНП «Телекомунікації та радіотехніка» відповідають принципам академічної доброчесності та свободи. Відповідно до «Положення з організації підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Вінницькому національному технічному університеті» (<http://inmad.vntu.edu.ua/graduate/DF.pdf>) методи навчання і викладання, що застосовуються на ОНП, базуються на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. ОНП складається з обов'язкової та вибіркової частини, відповідно, здобувачі вищої освіти мають можливість обирати дисципліни за вибором, які враховують їхні професійні та освітні інтереси. Здобувачі мають право обрати тему дисертаційної роботи, яка визначається керівником, або запропонувати свою, з обґрунтуванням її актуальності. Академічна свобода забезпечується методами навчання і викладання на ОНП, оскільки передбачається їх варіативність, урахування свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень в галузі телекомунікацій та радіоелектроніки. Для обговорення питань, які виникають в процесі навчання, викладачі ОНП на лекційних заняттях активно використовують дискусії.

**Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Учасникам освітнього процесу своєчасно надається необхідна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів. Для кожної навчальної дисципліни розроблено робочу програму, яка містить зміст дисципліни, послідовність тем, організаційні форми вивчення, критерії оцінювання знань, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролю, результати навчання. Для усіх дисциплін, що входять до ОНП, розроблено силабуси, які знаходяться у відкритому доступі. На сайті ВНТУ представлено інформацію про ОНП та освітні компоненти: <https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/progmagbak.html>. На сайті кафедри ІКСТ розміщено навчальні плани для денної та заочної форми навчання ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=new\\_item&f=906/WEB\\_KAF/NavchalniPlani.html](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=new_item&f=906/WEB_KAF/NavchalniPlani.html)). Також інформація щодо окремих освітніх компонентів у постійному доступі надається в ресурсах системи «JetIQ» (<https://iq.vntu.edu.ua/>) в особистому кабінеті учасників освітнього процесу. Викладачі на першому занятті надають інформацію про порядок та критерії оцінювання, а також інформують здобувачів про цілі, зміст та очікувані результати навчання з посиланням на сайт

кафедри та ресурси системи «JetIQ».

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Викладання на ОНП проводиться на основі сучасних науково-технічних досягнень в галузі телекомунікацій та радіоелектроніки. Здобувачі вчаться користуватись достовірними джерелами інформації, здійснювати науковий пошук та огляд літературних джерел, залучаються до написання наукових статей, доповідей на науково-технічних конференціях різного рівня, проводять наукові дослідження у напрямку наукових інтересів своїх керівників. Дослідження виконуються здебільшого самостійно під керівництвом провідних науково-педагогічних працівників. Протягом навчання та досліджень здобувачі отримують вміння та навички проведення дослідницької діяльності, вчаться оптимально розв'язувати наукові завдання, здійснювати теоретичний аналіз об'єкта дослідження, проводити математичне моделювання, експериментальним шляхом перевіряти теоретичні результати досліджень. Підтвердженням поєднання навчання і досліджень є публікація наукових результатів здобувачів у фахових виданнях. Наприклад, профіль здобувача ОНП Пінаєва Б.О. у наукометричній базі Scopus знаходиться за посиланнями: : <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204591905>

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Викладачі ОНП «Телекомунікації та радіотехніка» щорічно переглядають робочі програми та зміст навчальних дисциплін, за потреби оновлюють тематику розділів та перелік рекомендованої літератури. Методичне забезпечення переглядається не рідше ніж раз на рік. Зміни обговорюються на засіданнях кафедри та методичних семінарах. Ініціаторами оновлення змісту освітніх компонентів можуть виступати члени групи забезпечення, завідувач кафедри, окремі викладачі, здобувачі вищої освіти та роботодавці. Регулярному оновленню матеріалів навчальних дисциплін сприяє активна науково-дослідна робота викладачів. Викладачі ОНП публікують значну кількість статей у виданнях, які індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science, та у вітчизняних фахових виданнях. Регулярно проводиться підвищення кваліфікації викладачів у відповідності з складеними та затвердженими планами. Система підвищення кваліфікації забезпечує безперервне зростання науково-педагогічної кваліфікації викладачів. Викладачі, які викладають на ОНП, організують міжнародну конференцію «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем», яка проводиться раз на два роки, приймають активну участь у міжнародних, міжвузівських конференціях, семінарах, мають та налагоджують зв'язки з іноземними країнами, публікують свої роботи у міжнародних видавництвах. Усі ці фактори сприяють якісній підготовці науково-педагогічних працівників та здобувачів третього рівня вищої освіти. В значній мірі зміст освітніх компонентів ОНП оновлюється на основі результатів проведених досліджень, захистів дисертацій, обговорення сучасних ідей в колі стейкхолдерів.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

ВНТУ сприяє участі працівників і здобувачів в міжнародних освітніх та наукових програмах, їх мовній підготовці, публікації наукових результатів в міжнародних виданнях. У ВНТУ забезпечено доступ до баз Scopus та Web of Science, інших ресурсів, посилання на які наведені на сайті науково-технічної бібліотеки (<http://lib.vntu.edu.ua>). Здобувачі освіти мають можливість участі у програмах подвійних дипломів з деякими ЗВО Польщі. Під керівництвом проф. Кичака В.М. захищено кандидатську дисертацію за спеціальністю 05.12.13 – радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій Нассіром Мансуром Махмудом Абухамудом, громадянином Лівії. Проф. Осадчук О.В. здійснював наукове консультування компаній "Dr. Koenig. Technical consulting and expertise" (Гамбург), "Hella Fahrzeug komponenten GmbH" (Бремен), "AIRBUS Operation GmbH" (Гамбург) та інші.

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) формами контрольних заходів є вхідний, поточний, модульний (міжсесійний), сесійний (підсумковий) контроль, а також контрольна перевірка залишкових знань. Наведені форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОНП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання. На етапі укладання робочих програм дисциплін зміст контрольних заходів узгоджується з програмними результатами навчання. Робочі програми дисциплін оприлюднюються на сайті ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=progs&spec\\_num=172&asp=on](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=progs&spec_num=172&asp=on)), їх зміст, структура, розподіл балів та види контрольних заходів доводяться до здобувачів вищої освіти на першому занятті. При проведенні поточного контролю у здобувачів освіти за ОНП викладачі використовують технології змішаного навчання. Поточний контроль дозволяє викладачеві повною мірою відслідковувати прогрес у досягненні результатів навчання у кожного із здобувачів освіти. Підсумковий контроль здійснюється з метою оцінювання результатів навчання і передбачає виконання певних видів робіт протягом семестру та проведення контрольного заходу, якщо кількість отриманих здобувачем балів протягом семестру його не задовольняє. Рівень досягнутих результатів навчання здобувачів вищої освіти відображається у відомості успішності, індивідуальному навчальному плані та навчальній картці здобувача вищої освіти. Під час контрольних заходів з освітніх компонентів ОНП є можливість використовувати тести, які можна

реалізувати в системі JetIQ.

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Всі види форм контрольних заходів визначено у Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), відображені у силабусах ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=syllabus&spec\\_num=172&asp=on](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=syllabus&spec_num=172&asp=on)) та на сторінках дисциплін у системі JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=subjects>). Чіткість і зрозумілість контрольних заходів забезпечується: доступністю силабусів та робочих програм дисциплін на сайті кафедри та у системі JetIQ, повідомленням про них викладачем на початку вивчення кожної навчальної дисципліни. Перелік питань, які виносяться на контроль, доводиться до відома здобувачів вищої освіти (у навігаторах навчальних дисциплін у системі JetIQ, а також поширюється серед здобувачів освіти під час занять). Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти визначаються робочими програмами навчальних дисциплін і доводяться до їх відома викладачем, який викладає лекційні заняття, та/або викладачем, який викладає практичні, семінарські заняття.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру на першому занятті викладачами, які викладають навчальні дисципліни, відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін. Форми контрольних заходів також доступні у силабусах на сайті кафедри у системі JetIQ ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=syllabus&spec\\_num=172&asp=on](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=syllabus&spec_num=172&asp=on)).

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Стандарт вищої освіти відсутній.

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів у ВНТУ регулюється низкою документів, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), Положенням про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf>), Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості та надання платної послуги з проведення занять з вивчення окремої навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/likz.pdf>). Процедура проведення контрольних заходів доступна у будь-який час для здобувачів вищої освіти завдяки тому, що всі означені положення опубліковані на офіційному сайті ЗВО (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>). Атестації аспірантів проводяться на профільних кафедрах у присутності наукового керівника відповідно до графіку, що затверджений у індивідуальному плані здобувача.

Підтвердженням проміжної атестації аспіранта є наступні документи: річний звіт, надрукований варіант розділів дисертації, наукові публікації, довідка про складання іспитів. Результати атестації обговорюються на засіданнях кафедр, вчених рад факультетів (інститутів), ректорату та Вченої ради університету.

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Об'єктивність екзаменаторів під час оцінювання знань забезпечується правилами етичної поведінки працівників університету, встановлених Кодексом етики ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>). Також, відповідно до Порядку організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>) під час заліково-екзаменаційної сесії викладачі зобов'язані приймати у здобувачів вищої освіти заліки, диференційовані заліки та іспити лише в аудиторіях (за посиланнями) та в терміни, визначені розкладом сесії в присутності асистента, призначеного рішенням кафедри. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, дотримання моральних та правових норм Кодексу етики ВНТУ створено Комісію з етики (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etpol.pdf>), яка наділена правом одержувати і розглядати заяви про порушення питань етики та академічної доброчесності, надавати пропозиції адміністрації університету щодо притягнення до академічної відповідальності. Застосування системи JetIQ, в тому числі можливість проведення екзаменів та заліків у тестовій формі, технологічно забезпечує неупередженість оцінювання. Прикладів застосування зазначених процедур з метою врегулювання конфлікту інтересів на даній ОНП не було.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Відповідно до Порядку організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), якщо в результаті складання заліково-екзаменаційної сесії здобувач за

шкалою ECTS отримав не більше двох оцінок FX, то підсумковий контроль з даних дисциплін студент має право скласти повторно, протягом двох тижнів після завершення заліково-екзаменаційної сесії. Якщо до початку заліково-екзаменаційної сесії за шкалою ECTS студент отримав не більше двох оцінок F, то він має право на повторне вивчення дисципліни та складання контрольного заходу з неї за окремою угодою в терміни, визначені Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості та надання платної послуги з проведення занять з вивчення навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/li kz.pdf>). Термін повторного вивчення дисципліни повинен бути завершений не пізніше, ніж за 2 тижні до початку наступної заліково-екзаменаційної сесії.

### **Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється Порядком організації і проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/docs/2018/zam/zal.pdf>). У випадках конфліктної ситуації, за заявою здобувача або викладача директором інституту створюється комісія для приймання іспиту (заліку), до якої можуть входити: проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу, директор інституту, завідувач кафедри, викладачі відповідної кафедри, представники студентської ради та профспілкового комітету студентів факультету. У випадку незгоди здобувача з рішенням комісії він може звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри, який разом із лектором з даної навчальної дисципліни чи іншим викладачем, призначеним завідувачем кафедри, зобов'язані розглянути апеляцію в присутності здобувача протягом двох робочих днів і прийняти остаточне рішення щодо результатів оцінювання. Якщо здобувач не звернувся з апеляцією у встановлений термін, оцінка, виставлена викладачем та його асистентом, є остаточною. Відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>), кожен здобувач, його батьки, законні представники, мають безперешкодне право безпосереднього звернення до омбудсмена і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно проведення контрольних заходів. Випадків оскарження результатів контрольних заходів за даною ОП не було.

### **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у ВНТУ викладені у таких документах: Кодекс етики спільноти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>), Антикорупційна програма ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>), Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/o.pdf>), Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків та моніторингу виконання антикорупційної програми у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/riz.pdf>), Положення про комісію з питань оцінки вартості, вирішення питань щодо можливості використання, місця та строку зберігання подарунка, одержаного працівниками та ректором ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/podrnk.pdf>), Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>).

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Відповідно до Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>) попередження плагіату в академічному середовищі університету здійснює Центр забезпечення якості освіти ВНТУ. Для перевірки на плагіат використовується платформа Unicheck (компанія «Антиплагіат»). З компанією укладено відповідний договір про взаємодію. Технічним адміністратором та координатором використання систем перевірки на плагіат створюються облікові записи операторів системи (призначених осіб, які здійснюють перевірку робіт) та розподіляються права на перевірку робіт. Технологічна складова перевірки навчальних, наукових і кваліфікаційних робіт на наявність текстових запозичень визначена відповідною інструкцією. Банк навчальних, наукових та кваліфікаційних робіт формується в університетському репозиторії.

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

ВНТУ з 2020 р. приймає участь у проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (<https://www.facebook.com/groups/ntbvntu.dyscus/permalink/848315572650153>). З метою популяризації принципів академічної доброчесності у ВНТУ функціонує сектор розвитку персоналу та практик академічної доброчесності (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/sector.pdf>) та сформована комісія з академічної доброчесності. Facebook-сторінка «Академічна доброчесність ВНТУ» (<https://www.facebook.com/a.integrityVNTU/>) повідомляє про події, що пов'язані з формуванням культури академічної доброчесності, містить інформаційні матеріали, присвячені даній проблематиці. Інформаційно-консультативне супроводження здобувачів освіти щодо питань академічної доброчесності складається з тренінгових занять щодо цінностей академічної доброчесності. Інструментом залучення працівників до формування культури академічної доброчесності є програма підвищення кваліфікації «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ». Науково-технічною бібліотекою ВНТУ регулярно проводяться заходи присвячені академічній доброчесності, зокрема Міжнародному дню академічної доброчесності ([https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=1689196897906356&id=100004481866447](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1689196897906356&id=100004481866447)

## **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

Відповідно до Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>), учасники освітньо-наукового процесу несуть відповідальність за недоброчесну поведінку. З метою виконання норм цього Положення в ВНТУ створена Комісія з питань академічної доброчесності. Будь-який учасник освітньо-наукового процесу, якому стали відомі факти порушення академічної доброчесності чи наміри про можливість такого порушення, може звернутися до цієї комісії з письмовою заявою. За результатами розгляду Комісія формує рішення у вигляді висновків щодо порушення чи не порушення академічної доброчесності, які подаються ректору/проректору для вибору заходів морального, дисциплінарного чи адміністративного характеру. Наслідками за порушення академічної доброчесності здобувачами освіти можуть бути: повторне проходження оцінювання, повторне проходження освітнього компоненту, відрахування із закладу освіти, позбавлення академічної стипендії. Порушення академічної доброчесності працівниками університету може мати такі наслідки: відмова у присудженні (позбавлення) наукового ступеня чи вченого звання, позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади, відмова у здійсненні наукового керівництва кваліфікаційними та науковими роботами. Випадків порушення академічної доброчесності за даною ОНП виявлено не було.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Конкурсний відбір викладачів відбувається відповідно до Положення про проведення конкурсного відбору (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/kv.pdf>) та Положення про конкурсні комісії (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/kko.pdf>). На ці посади обираються особи, які мають наукові ступені та/або вчені звання, випускники аспірантури та докторантури. Заяви про участь у конкурсі мають право подавати особи, які відповідають вимогам: підвищують професійний і науковий рівень, педагогічну майстерність; забезпечують високий науковий і методичний рівень викладання; дотримуються норм педагогічної етики і моралі; дотримуються Статуту ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/docs/statut.pdf>), Колективного договору ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/coldog.pdf>). Серед документів, які подаються на розгляд комісії, є: список наукових праць; рецензії на відкриті лекції; звіт за попередній термін роботи. Під час добору відбувається голосування за претендентів на рівнях кафедри та факультету, під час яких обирається кращий претендент. Кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОНП, забезпечує досягнення визначених ОПН цілей та програмних результатів навчання і відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Важливим критерієм при відборі кадрів для викладання дисциплін за ОНП є відповідність науковій спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» або наявність у них наукових/навчальних праць за тематикою дисциплін.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Кафедри інформаційних радіоелектронних технологій і систем та інфокомунікаційних систем і технологій співпрацюють з промисловими підприємствами, представники компанії АТ «Укртелеком», медіа-корпорація «RIA.com», ТРК «ЕВЕРЕСТ» ТОВ «АТРАКОМ», ПрАТ «Київстар», «KNESS Group», ПрАТ «ВФ Україна», ПрАТ «Українські радіосистеми», концерн радіомовлення, радіозв'язку та телебачення, ТОВ «FRIENDT», EPAM Systems. Inc, Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, ДП «Новатор», Науково-виробниче підприємство «ВТН» залучаються до проведення консультацій, збирання необхідних матеріалів для написання дисертаційних робіт, внесення змін до вмісту навчальних дисциплін. ПрАТ «Київстар» передало кафедрі ІКСТ базову станцію мобільного зв'язку ERICSSON, ТОВ «FRIENDT» надало кафедрі ІКСТ навчальний стенд системи позиціонування GPS, EPAM Systems. Inc передали кафедрі ІКСТ сучасні персональні комп'ютер. Це сприяє налагодженню ефективної співпраці в підготовці фахівців, впровадженню новітніх телекомунікаційних та радіотехнічних систем і методів їх проектування, налагодженню мережі взаємодії та посиленню співпраці з провідними промисловими підприємствами. Співкування з провідними фахівцями підприємств-роботодавців дає можливість оновлювати арсенал вибіркових дисциплін. Представники роботодавців, які можуть працевлаштовувати випускників, беруть участь в науково-практичних конференціях, ярмарках кар'єри, екскурсіях та інших заходах, які відбуваються у ВНТУ.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

Співробітники промислових підприємств м. Вінниці залучаються до освітнього процесу як консультанти з окремих питань інфокомунікаційних технологій (Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, АТ «Укртелеком», ПрАТ «Київстар», медіа-корпорація «RIA.com», ТОВ «АТРАКОМ»). Начальник технічної служби Вінницької філії АТ «Укртелеком» Мінов Л.Ф. (випускник спеціальності «Радіотехніка» ВНТУ), а також керівник центру ЦТОЕ №2 (ТОВ «АТРАКОМ») Стець О.С. на запрошення завідувача кафедрою ІКСТ Кичака В.М. відвідують заняття здобувачів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» всіх рівнів підготовки; організують ознайомчі візити для здобувачів освіти на підприємства. Окрім того ряд провідних викладачів випускових кафедр спеціальності «Телекомунікації та радіотехніка» співпрацюють з компаніями EPAM Systems. Inc, ПрАТ «Київстар»,

ТРК «ЕВЕРЕСТ» та інші. Провідні компанії м. Вінниці неодноразово надавали листи підтримки під час подання запитів на проекти фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок закладів вищої освіти та наукових установ до виконання яких залучаються аспіранти та науково-педагогічні працівники спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка».

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Викладачі ВНТУ підвищують свою кваліфікацію/проходять стажування не рідше ніж раз на 5 років. Є можливість це робити у ВНТУ на постійно діючих курсах з підвищення кваліфікації. Щорічно працює семінар підвищення педагогічної майстерності ВНТУ ([http://inomzn.vntu.edu.ua/?page\\_id=166](http://inomzn.vntu.edu.ua/?page_id=166)). Інформація стосовно підвищення кваліфікації викладачів знаходиться за посиланням:

[http://inin.vntu.edu.ua/ukr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=595&Itemid=872](http://inin.vntu.edu.ua/ukr/index.php?option=com_content&view=article&id=595&Itemid=872)

Михалевський Д.В. пройшов стажування в Польщі за Wyższa Szkoła Biznesu -National-Louis University» Новий Сонч. 2018 р., 108 год. Сертифікат № WK/4745. стажування в університеті Czech Technical University in Prague, 2020р., Чеська республіка. 180 год. Сертифікат № 0873, Семенов А.О. пройшов стажування у Люблінському університеті технологій “Люблінська політехніка” (Politechnika Lubelska, Lublin, Polnad), стажування за кордоном, з 01.07.2020 р. по 31.07.2020 р., , CERTIFICATE No: 2-2020-VNTU, 2020-07-31. В університеті запроваджено систему фінансового преміювання співробітників за публікації в періодичних виданнях, які індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science. Науково-технічна бібліотека організовує власні семінари, а також колективні перегляди вебінарів, присвячених роботі з наукометричними базами, публікації результатів досліджень в провідних наукових виданнях та іншим актуальним питанням наукової діяльності. Університет забезпечує проведення наукових конференцій та круглих столів.

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

ВНТУ стимулює розвиток викладацької майстерності, використовуючи матеріальне і професійне заохочення. Професійне заохочення провадиться через заходи: щорічно відбувається конкурс педагогічної майстерності (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/pedm.pdf>), конкурс на кращу навчальну літературу. Переможці отримують грамоти та додаткові бали до рейтингу; щорічно проводиться нагородження кращих викладачів в різних номінаціях (найбільша кількість підготовлених посібників, монографій, захисти дисертацій); до Дня університету, Дня науки вручаються премії та грамоти ВНТУ, міської та обласної рад, МОН України; викладачі направляються на стажування в інші ЗВО України і за кордон для розвитку викладацької майстерності, беруть участь в конференціях, семінарах. Результати конкурсів ВНТУ публічно оприлюднюються. В університеті запроваджено систему фінансового преміювання співробітників за публікації в періодичних виданнях Scopus/WoS. Проф. Семенов А.О. отримав Премію ВР України для молодих вчених (2013 рік), Премію Кабінету міністрів України для молодих вчених(2012), та Премію Президента України для молодих вчених (2014). Проф. Кичак В.М., проф. Бортник Г.Г. посіли друге місце у конкурсі на кращу навчальну літературу ВНТУ (2018) як співавтори підручника «Телекомунікаційні системи передачі» та перше місце у конкурсі навчальної літератури ВНТУ (2010) за підручник «Цифрова обробка сигналів в телекомунікаційних системах» ВНТУ сприяє проведенню круглих столів та майстер-класів, присвячених сучасним педагогічним технологіям.

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Наявні фінансові та матеріально-технічні ресурси ВНТУ, а також навчально-методичне забезпечення ОП сприяють досягненню цілей та програмних результатів. Фінансові ресурси плануються перспективно, передбачаються планом роботи ВНТУ, стратегією його розвитку та уточнюються кожного фінансового року. ВНТУ має розвинуту інфраструктуру та матеріально-технічну базу, яка забезпечує потреби освітнього процесу та науково-дослідної роботи. Навчальні аудиторії та лабораторії оснащені необхідним обладнанням. Освітній процес забезпечений навчальними площами, технічними засобами, комп'ютерними класами, бібліотека ВНТУ передплачує необхідні фахові видання. Забезпечений доступ до баз даних періодичних наукових видань, а також до баз Scopus та Web of Science (<http://lib.vntu.edu.ua/news/737.html>). На ОП задіяні лабораторії кафедри ІРТС, кафедри ІКТ та кафедри комп'ютерних систем управління, в тому числі і комп'ютерні класи кафедр. У ВНТУ створено електронний репозитарій, який забезпечує постійний доступ до наукових робіт професорсько-викладацького складу, співробітників, студентів, аспірантів та докторантів ВНТУ (<https://ir.lib.vntu.edu.ua/>). Система JetIQ забезпечує управління навчальним процесом; облік знань здобувачів вищої освіти; облік навчальної активності; тестування знань.

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Освітнє середовище ВНТУ надає можливість здобувачам ОП задовольнити наявні потреби та інтереси. Серед здобувачів регулярно проводиться анкетування та опитування для розуміння їх потреб ([Сторінка 15](http://socio-</a></p></div><div data-bbox=)

lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/). Підтримка здобувачів забезпечується розвиненою інфраструктурою та інформаційними ресурсами, доступ до яких безкоштовний. Для здобувачів створено соціально-побутові умови, функціонують гуртожитки (<https://vstup.vntu.edu.ua/umovu-prozhyvannia-studentiv-u-hurtozhytkakh>), їдальня та буфети, спортивний комплекс, до складу якого входять футбольне поле, майданчики для спортивних ігор у баскетбол, волейбол, настільний теніс, стадіон. Усі навчальні корпуси та гуртожитки розміщені компактно на земельній ділянці ВНТУ поряд з громадським транспортом. Аспіранти та студенти мають змогу відпочивати в спортивно-оздоровчому таборі «Супутник». У корпусах ВНТУ розташовуються скриньки довіри, де можна залишити скарги, зауваження та пропозиції для поліпшення роботи університету та врахування інтересів здобувачів. Для врахування потреб та інтересів здобувачів на Методичній і Вченій радах ВНТУ періодично розглядаються питання стану навчально-методичної роботи факультетів, де присутні представники здобувачів. У ЗВО активно працюють студентські організації, що представляють інтереси здобувачів, організовують їх дозвілля, захист громадських інтересів (<https://vntu.edu.ua/uk/student-activities.html>).

### **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

Санітарно-технічний стан усіх приміщень ВНТУ відповідає чинним нормам і правилам експлуатації. Всі споруди відповідають даним технічних паспортів та санітарно-технічним вимогам. Інженерною службою постійно контролюється технічний стан споруд, до цієї роботи також залучаються спеціалізовані організації. Гарантування безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів здійснюється, у тому числі, завдяки систематичній роботі Служби психологічної підтримки ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=322&id\\_news=1540&mode=full\\_news](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=322&id_news=1540&mode=full_news)). В Стратегії розвитку ВНТУ на період 2018-2023 рр. (<https://vntu.edu.ua/images/2018/strozvitok.pdf>) зазначено, що місією ВНТУ є, зокрема «Розвивати ... намагання до саморозвитку особистості як життєвої необхідності». Адміністрація університету співпрацює зі студентським самоврядуванням згідно з Положенням про освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/8.pdf>), вирішуючи питання, які важливі для здобувачів. Здобувачі ОНП долучаються до вирішення нагальних питань освітнього середовища, а також до опитувань пов'язаних із забезпеченням якості освітнього процесу (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll>), мають можливість донести необхідну інформацію до адміністрації університету через освітнього омбудсмена ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>).

### **Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Основними документами щодо надання освітньої та організаційної підтримки здобувачам вищої освіти є Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) та Положення про освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/8.pdf>). Освітня та організаційна підтримка здобувачів у ВНТУ забезпечується Головним центром організації та методичного забезпечення навчання (до складу якого входить Центр забезпечення якості освіти, навчальний, навчально-методичний відділи та науково-технічна бібліотека), гарантами освітніх програм, факультетами/інститутами, кафедрами університету. У ВНТУ функціонує Інформаційно-аналітичний центр автоматизованого керування навчальним процесом, запроваджено систему підтримки навчального процесу JetIQ, доступна відкрита Wi-Fi мережа «VNTU Campus». Консультативну допомогу здобувачам вищої освіти здійснюють приймальна комісія; деканати; інститути; кафедри; Науково-технічна бібліотека; кафедра інтеграції навчання з виробництвом; Центр міжнародних зв'язків; Центр соціальних комунікацій і лідерства; органи студентського самоврядування. Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти у ВНТУ передбачає також стипендіальне забезпечення, яке регулюється Положенням про порядок призначення і виплати стипендій у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/stip20.pdf>). Постійно діє психологічна підтримка здобувачів вищої освіти через існуючу Службу психологічної підтримки (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=322&mode=history>). Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через: паперові та електронні ресурси бібліотеки ВНТУ; використання інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про діяльність ВНТУ на сайті університету. Також відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>) кожен здобувач вищої освіти ВНТУ має безперешкодне право звернення до омбудсмена і отримання аргументованої відповіді на своє звернення стосовно забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів здобувачів вищої освіти. Для здобувачів вищої освіти за ОНП регулярно проводиться анкетування щодо рівня задоволеності підтримкою в ЗВО, оцінювання здобувачами якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін, методів викладання тощо. Відповідно до результатів опитування ([https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/906/WEB\\_KAF/172-%D0%9E%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE\\_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83\\_%D0%B0%D1%81%D0%BF%D1%96%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8\\_%D0%92%D0%9D%D0%A2%D0%A3\\_02\\_2022.pdf](https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/906/WEB_KAF/172-%D0%9E%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83_%D0%B0%D1%81%D0%BF%D1%96%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8_%D0%92%D0%9D%D0%A2%D0%A3_02_2022.pdf)), значна частина здобувачів вищої освіти вважає, що їх думка та пропозиції щодо покращення ОНП враховується при плануванні й організації освітнього процесу.

### **Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

У ВНТУ розроблено та застосовується порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/inv.pdf>). В університеті передбачено умови для

реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами, зокрема таким чином, щоб вони мали можливість повноцінно отримувати необхідні освітні послуги (<https://vntu.edu.ua/images/2018/umдост.pdf>). Для забезпечення підтримки здобувачів з особливими освітніми потребами у ВНТУ при Центрі соціальних комунікацій і лідерства створено групу психолого-педагогічного супроводу. До складу групи залучаються науково-педагогічні працівники ВНТУ, представники адміністрації та інші фахівці. З метою створення належних умов для забезпечення навчально-реабілітаційного супроводу у ВНТУ можуть обладнуватися ресурсні кімнати; приміщення для надання консультацій психологом, відпочинку, особистої гігієни, медичного обслуговування тощо. Супровід здобувача освіти з особливими освітніми потребами можуть здійснювати батьки (інші законні представники) або особи, уповноважені ними, соціальні працівники (робітники), волонтери. Усі навчальні корпуси та гуртожитки забезпечені пандусами, у головному навчальному корпусі та гуртожитках функціонують ліфти. Прикладів звернень щодо створення умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами на ОНП на даний час не було.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

ВНТУ впроваджує загальні моральні принципи та правила етичної поведінки працівників та здобувачів, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, в тому числі політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією. У Кодексі етики ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/etic.pdf>) передбачено функціонування Комісії з етики, на яку покладено функції вирішення конфліктних ситуацій. Комісія з етики відповідає за поширення інформації про правила етичної поведінки, сприяє обізнаності трудового колективу та студентства щодо попередження та процедур врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, неетичною поведінкою та дискримінацією, надає інформаційну та консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів щодо попередження вказаних негативних явищ, отримує і розглядає відповідні скарги. Скарга подається до Комісії з етики у письмовій формі і повинна містити факти, що підтверджують скаргу. Висновок Комісії щодо відповідності скарги та рішення Комісії щодо ситуації, описаної в скарзі, подається невідкладно керівництву університету, скаржнику/скаржниці, відповідачу/відповідачці. На підставі рішення Комісії керівництво університету приймає відповідні рішення, передбачені та дозволені законодавством. У випадку виникнення конфліктних ситуацій до їх розв'язання залучається освітній омбудсмен з прав студентів ВНТУ відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>). Під час реалізації ОНП конфліктних ситуацій у діяльності учасників освітнього процесу не виникало.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП у ВНТУ регулюється «Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ», яке знаходиться у відкритому доступі за посиланням: (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>).

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Моніторинг ОНП у ВНТУ спрямований на визначення відповідності ОНП потребам стейкхолдерів, він передбачає оцінювання відповідності ОНП досягненням сучасної науки, тенденціям розвитку суспільства, врахування змін у потребах здобувачів, працевлаштування та інших зацікавлених сторін, спроможності здобувачів виконувати навчальне навантаження ОНП, затребуваності на ринку праці фахівців, які здобули вищу освіту на ОНП. Моніторинг ОНП здійснює гарант, розробники ОНП та інші викладачі кафедр шляхом комунікації з здобувачами, працевлаштуваннями та іншими групами зацікавлених сторін, аналізу результатів оцінювання досягнень здобувачів, порівняння з ОНП суміжних спеціальностей та інших ЗВО, Перегляд ОНП здійснюється щорічно, за потреби в ОНП вносяться зміни. Під час перегляду ОНП приймаються до уваги зауваження та пропозиції, сформульовані під час акредитації інших ОП. Зміни до ОНП вносяться за поданням гаранта або завідувачів кафедр ІКСТ, ІРТС ухвалюються Вченою Радою ВНТУ та затверджуються наказом ректора ВНТУ. Пропозиції щодо вдосконалення ОНП приймаються від усіх зацікавлених осіб та організацій та аналізуються протягом усього року, електронна адреса для листування з гарантом ОНП наведена у відкритому доступі на сайті кафедри ІКСТ (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248>). В результаті проведення моніторингу якості ОНП (внутрішніх та зовнішніх) було змінено форму ОНП, введена педагогічна практика, змінено дисципліни для урахування професійного стандарту. Останні зміни до змісту дисципліни були внесені у 2021 році, ініціатором змін був здобувач вищої освіти.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

У ВНТУ регулярно здійснюється вдосконалення освітнього процесу та перегляд навчальних курсів і ОНП на основі

співпраці Центру забезпечення якості освіти, лабораторії соціологічних досліджень із студентським самоврядуванням, через механізми опитування студентів, що забезпечує постійний моніторинг якості викладання, змісту навчальних курсів та освітніх програм. Питання, пов'язані з переглядом навчальних курсів та ОНП розглядаються на засіданнях кафедри або методичних семінарах (мінімум один раз на рік), Науково-технічної ради інституту докторантури та аспірантури, а також Методичної та Вченої ради ВНТУ. На такі засідання кафедр запрошуються здобувачі, випускники, роботодавці, інші стейкхолдери. Окрім того, усі ОНП схвалюються на засіданнях Наукового товариства студентів та аспірантів ВНТУ (<http://scsp.vntu.edu.ua/>, <https://www.facebook.com/scsp.vntu/>). Останні зміни до змісту дисципліни були внесені у 2021 році, ініціатором змін був здобувач вищої освіти Білик О.Б. В результаті врахування його пропозиції було змінено зміст навчальної дисципліни «Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах» і додано тематику стосовно методів підвищення стабільності генераторів при формуванні складних сигналів і випадкових послідовностей, які стосуються тематики його наукового дослідження. Пропозиція була прийнята та затверджена.

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Студентське самоврядування ВНТУ приймає безпосередню участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освіти. Здобувачі вищої освіти є постійними членами Вченої ради ВНТУ та Методичної ради ВНТУ відповідно до чинних положень університету. Діяльність студентського самоврядування ВНТУ регламентується «Положенням про Студентське самоврядування Вінницького національного технічного університету» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/Sts.pdf>). Студенти приймають участь в обговореннях та ухваленні рішень щодо питань внутрішнього забезпечення якості освіти, в тому числі якості освітніх програм. Пропозиції щодо змін у ОП обговорюються з представниками студентського самоврядування. Наукове товариство студентів та аспірантів ВНТУ розглядає та схвалює проект ОНП, що є обов'язковим етапом її затвердження.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Представники роботодавців приймають участь в обговоренні ОНП під час зустрічей, особистих комунікацій, залучаються до конференцій у ВНТУ. ВНТУ є роботодавцем випускників ОНП, академічна спільнота ВНТУ приймає участь в процесі перегляду ОНП та забезпечення її якості. До ОНП за пропозицією академічної спільноти та у відповідності до постанови КМУ №261 від 23.03.2016 р. був доданий компонент «Педагогічна практика», а також у 2021 р. враховано вимоги професійного стандарту «Викладачі закладу вищої освіти» (Наказ Мінекономіки від 23.03.2021 № 610). Додано відповідні компетентності (ФК6, ФК7) та результати навчання (ПРН9, ПРН10). Значна кількість випускників кафедри працює у Державній службі спеціального зв'язку та захисту інформації України, на АТ «Укртелеком» створена філія кафедри ІКСТ, на підприємстві «Концерн радіомовлення, радіозв'язку та телебачення» працює філія кафедри ІРТС, представники підприємства є головами ДЕК, керівниками практики, приймають участь у процедурах забезпечення якості освіти. Філія кафедри ІКСТ медіа-корпорація «RIA.com» забезпечує інформаційну підтримку кафедри. Співпраця з роботодавцями забезпечується в ході реалізації ОНП, тому значна кількість здобувачів поєднує навчання та роботу за фахом з частковою зайнятістю, надаючи інформацію про компетентності, наявність яких потребують певні посади. Також важливою формою урахування інтересів роботодавців є проведення ярмарок кар'єри. Інформація про випускників відображена на сторінці кафедри ІКСТ (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&page=1>).

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Кафедра ІКСТ та кафедра ІРТС підтримують активний зв'язок з випускниками багатьох років випуску. Внаслідок того, що значна кількість випускників працює у АТ «Укртелеком», де кафедра ІКСТ має філію, комунікація з ними відбувається регулярно. Окрім цього, комунікація з випускниками здійснюється під час неформальних зустрічей. Найважливішою інформацією, яка отримується від випускників, є їх досвід працевлаштування та практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді ОП.

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

В результаті моніторингу ОНП у 2021 р. було виявлено відсутність практичної педагогічної підготовки у ОНП та навчальних планах підготовки за III (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. На основі результатів моніторингу та за пропозицією академічної спільноти ВНТУ був доданий освітній компонент «Педагогічна практика». Періодична відсутність доступу до методичного забезпечення дисциплін через окремі випадки некоректної роботи сайтів кафедр та персональних сторінок викладачів. Також було оновлено силабуси ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=syllabus&spec\\_num=172](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=syllabus&spec_num=172)) та робочі програми навчальних дисциплін.

### **Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

Акредитації ОНП «Телекомунікації та радіотехніка» у ВНТУ не проводились, випуск здобувачів вищої освіти за цією ОНП не здійснювався. Однак, кафедрою ІКСТ та ІРТС враховані рекомендації попередніх акредитацій інших освітніх програм. Зокрема, під час акредитації інших ОПП у ВНТУ було звернуто увагу на невідповідність їх форми та структури діючим вимогам. Ці зміни були враховані у ОНП 2021 р. Також, у відповідності з результатами акредитацій інших ОПП, планується поступове оновлення матеріально-технічної бази кафедр, розширення переліку підприємств-партнерів кафедр, організацій і установ для проведення стажування викладачів та проходження практики здобувачами.

### **Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Академічна спільнота ВНТУ є постійним та важливим учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на третьому рівні вищої освіти. Науково-педагогічні працівники приймають участь у методичних семінарах та засіданнях кафедр, метою яких є покращення та оптимізація освітніх програм, обмін досвідом, впровадження нових та сучасних технологій у освітній процес, впровадження нового обладнання, покращення методичного та матеріально-технічного забезпечення, а також вдосконалення педагогічної майстерності. Також науково-педагогічні працівники, як постійні члени Науково-технічної ради інституту докторантури та аспірантури, Методичної та Вченої ради ВНТУ, Вчених рад факультетів, розглядають питання стану якості освітніх програм, обговорюють та ухвалюють рішення щодо дій для забезпечення якості освітніх програм у ВНТУ.

### **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Керівництво та підрозділи ВНТУ несуть повну відповідальність за якість освіти, навчання і викладання. Ректор, перший проректор з наукової роботи та міжнародного співробітництва, проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу, проректор з перспективного розвитку та інфраструктури у ВНТУ відповідає за організацію освітнього процесу та його інтеграцію з науковими дослідженнями. Вчена рада ВНТУ відповідає за політику із забезпечення якості освіти, навчально-методичний відділ, навчальний відділ, центр забезпечення якості освіти відповідають за професійний розвиток викладачів, удосконалення курсів, ОП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, забезпечення акредитаційних вимог, опитування студентів і викладачів, інформаційну систему управління освітнім процесом. Кафедри та факультети відповідають за удосконалення навчальних курсів, ОП та якість викладання, комунікацію з випускниками, профорієнтацію. Кафедра інтеграції навчання з виробництвом відповідає за академічну мобільність студентів і викладачів, інші форми інтернаціоналізації, співпрацю з бізнесом, допомогу у пошуках роботи. Центр соціальних комунікацій та лідерства відповідає за сприяння самореалізації та персонального зростання здобувачів. Лабораторія соціологічних досліджень ВНТУ відповідає за проведення опитувань здобувачів та отримання соціологічних даних для структурних підрозділів університету.

## **9. Прозорість і публічність**

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Правила та процедури взаємодії всіх учасників освітнього процесу, їх прав та обов'язків здійснюються в порядку та спосіб, передбачений Законом України «Про вищу освіту», а також внутрішніми нормативними актами Вінницького національного технічного університету, доступ до яких забезпечено шляхом розміщення на офіційному сайті університету: <https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>

Основні документи ЗВО:

Статут Вінницького національного технічного університету (<https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf>);

Положення про організацію освітнього процесу у Вінницького національного технічного університету (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>);

Положення про застосування електронної системи підтримки освітнього процесу, методичної та наукової діяльності JetIQ у Вінницькому національному технічному університеті (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/JetIQ.pdf>);

Положення з організації підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Вінницькому національному технічному університеті (<http://inmad.vntu.edu.ua/graduate/DF.pdf>);

Положення з організації підготовки здобувачів на науковому рівні вищої освіти ступеня доктора наук у Вінницькому національному технічному університеті (зі змінами) <https://vntu.edu.ua/uploads/2021/DN.pdf> ;

Правила прийому до аспірантури та докторантури у 2021 році (<http://inmad.vntu.edu.ua/lang/Pravyla.pdf>);

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

З метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів) опубліковано проект оновленої ОНП 2021 на сторінці ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=new\\_item&f=906/WEB\\_KAF/ONP2021.html](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=new_item&f=906/WEB_KAF/ONP2021.html)). Зауваження по проекту ОНП 2021 приймалися за

адресою зворотнього зв'язку ([https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=new\\_item&f=906/WEB\\_KAF/Ifa\\_pro\\_garanta\\_ASPIR.html](https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=new_item&f=906/WEB_KAF/Ifa_pro_garanta_ASPIR.html)).  
(<http://inmad.vntu.edu.ua/onp/172.PDF>).  
<http://rt.vntu.edu.ua/admission-rules.html>  
<http://inrtzp.vntu.edu.ua/tkstb/#info>

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

Освітньо-наукова програма «Телекомунікації та радіотехніка» третього рівня (доктор філософії) вищої освіти за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка розміщена на сайті університету:

<https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/progmagbak.html>  
на сайті кафедри ІКСТ:  
<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=248&mode=provision>  
на сайті кафедри ІРТС :  
<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=236&mode=provision>

## **10. Навчання через дослідження**

### **Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)**

Здобувачі набувають універсальні навички дослідника протягом вивчення дисциплін «Математичне моделювання в наукових дослідженнях», «Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем», «Кодування та обробка сигналів» отримують мовні компетентності, вивчаючи дисципліну «Іноземна мова наукового спрямування». Здобути глибокі знання для розв'язання комплексних задач у предметній галузі дають можливість спеціальні дисципліни «Аналіз та синтез пристроїв радіотехніки та телевізійних систем», «Аналіз та синтез засобів телекомунікаційних систем та мереж», «Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах», «Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних та телевізійних системах». Наукові інтереси здобувачів відображені в темах їх дисертаційних робіт, які відповідають предметній області ОНП «Телекомунікації та радіотехніка», зокрема: Куляс Р.О. «Радіоелектронні генератори детермінованого хаосу для систем прихованої передачі інформації», Козін Д.О. «Пристрої перетворення спектрального складу сигналів на основі реактивних властивостей транзисторних негатронів», Пінаєв Б.О. «Методи та засоби синхронізації радіоелектронних генераторів детермінованого хаосу для прихованої передачі інформації», Негур А.А. «Метод та засоби оцінювання фазових нестабільностей у лінійних трактах зв'язку на базі цифрового оброблення сигналів джиттеру», Урсан М.І. «Методи та моделі підвищення продуктивності телекомунікаційних мереж наступного покоління в умовах використання Smart сервісів»

### **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

Зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької діяльності шляхом викладання відповідних обов'язкових фахових дисциплін. До цих дисциплін відносяться «Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем» (обсяг 3 кредити), «Математичне моделювання в наукових дослідженнях» (обсяг 3 кредити), «Кодування та обробка сигналів» (обсяг 3 кредити), «Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах» (обсяг 4 кредити). Вищевказані дисципліни забезпечують формування здатності виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в телекомунікаціях та радіоелектроніці і дотичних міждисциплінарних напрямках. Освітні компоненти ОНП спрямовані на забезпечення безперервності та послідовності проведення здобувачем наукових досліджень із урахуванням напрямів науково-дослідної діяльності їх керівників та кафедр. Матеріально-технічна база кафедр, які задіяні у реалізації ОНП, забезпечена необхідним спеціалізованим телекомунікаційним, радіовимірвальним обладнанням та комп'ютерною технікою, що надає можливість оволодіння практичними навичками дослідницької діяльності у галузі телекомунікацій та радіоелектроніки. Невід'ємною частиною дослідницької діяльності також є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах, круглих столах, симпозіумах.

### **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

Повноцінну підготовку здобувачів до викладацької діяльності забезпечують компоненти ОНП «Педагогічна практика» (обсяг 3 кредити), та «Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти» (обсяг 3 кредити). Метою вивчення вищевказаних освітніх компонентів є формування здатності впроваджувати педагогічні уміння та навички практичної викладацької діяльності, формування здатності слідувати етичним нормам у професійній діяльності викладача, оволодіння ораторським мистецтвом з метою спілкування з різними цільовими аудиторіями, засвоєння психолого-педагогічних і інформаційно-технічних умінь і навичок науково-педагогічної діяльності, оволодіння навичками ведення методичної документації, формування здатності використовувати у освітній діяльності сучасні педагогічні технології, формування здатності викладати професійні дисципліни на достатньому науково-

методичному рівні, структурування та професійне перетворення наукових знань у навчальний матеріал.

### **Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників**

На ОНП, що акредитується, теми наукових досліджень здобувачів безпосередньо пов'язані з напрямом досліджень наукових керівників. Наукові керівники, приймаючи участь у дослідницьких проектах залучають до досліджень студентів та аспірантів. Тема дисертації завжди обирається відповідно до досвіду наукової роботи керівника, його науковим інтересам, знанням практичної сторони досліджуваних проблем. У багатьох випадках, майбутні здобувачі третього рівня вищої освіти обирають напрям наукових досліджень та починають проводити науково-дослідну діяльність разом з майбутнім керівником ще протягом навчання на першому або другому рівнях вищої освіти. Так, наприклад, здобувачі Вовк В.Л., Барабан І. О., Полуденко О.С. (керівник Кичак В.М.), Кирилюк С.О. (Керівник Бортник Г.Г.), Антонюк Г. Л. (керівник Васильківський М.В.), ще до вступу в аспірантуру мали певні напрацювання для своєї майбутньої дисертаційної роботи.

Для прикладу наведемо одну з тем дисертаційних робіт:

Куляс Р.О. «Радіоелектронні генератори детермінованого хаосу для систем прихованої передачі інформації» (науковий керівник Семенов А.О.). Публікація Семенова А.О. за даним напрямком:

1. Семенов А. О. Математичне моделювання радіовимірювального генератора детермінованого хаосу на основі транзисторної структури з від'ємним опором. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2018. №2. С. 15–21. <https://doi.org/10.30929/1995-0519.2018.2.p1.15-21>

### **Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

Університет надає можливості для проведення, апробації та публікації наукових досліджень. Для проведення досліджень надаються лабораторії, спеціалізоване та комп'ютерне обладнання, інформаційні ресурси. Так, науково-технічна бібліотека передплачує деякі наукові журнали, здійснює інформаційний супровід наукової діяльності (<http://lib.vntu.edu.ua/pages/199.html>). Також бібліотека забезпечує безплатний доступ до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science Core Collection, надає інформацію про відкриті повнотекстові бази даних. У всіх корпусах ВНТУ проведений інтернет, майже всюди є Wi-Fi зони. У ВНТУ періодично проводяться конференції, вартість участі у яких для аспірантів знижена або є безкоштовною <https://conferences.vntu.edu.ua/> В Університеті видається 8 фахових наукових журналів <https://journals.vntu.edu.ua/>. Два з них є фаховими за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка»: «Вісник Вінницького політехнічного інституту» та «Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології». Співробітники та здобувачі вищої освіти ВНТУ мають можливість безоплатно публікувати свої статті в цих журналах.

Крім того, аспіранти мають можливість безоплатно приймати участь у регулярній (раз на два роки) міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем».

### **Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

ВНТУ підтримує зв'язки в галузі науки та освіти з 71 ЗВО Європи, Азії та Африки (<https://vntu.edu.ua/uk/topic/dogovori-z-zarubizhnimi-universitetami-partnerami-923.html>). Серед них Яський технічний університет (Румунія), Університет м. Євле (Швеція), Ліверпульський університет John Moores (Великобританія), Ризький технічний університет (Латвія), Лісабонський університет (Португалія), Люблінська політехніка (Польща), Азербайджанський технічний університет (Азербайджан), Таньцзіньський університет технологій (Китай), Університет м. Да Нанг (В'єтнам) та інші. Відповідно до Наказу № 1213 від 06.11.18 «Про надання доступу закладам вищої освіти і науковим установам, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних», ВНТУ отримав доступ до платформ Scopus та Web of Science, завдяки чому здобувачі мають можливість ознайомлення з дослідженнями провідних науковців інших країн. Науково-технічна бібліотека проводить тренінги щодо наукометричних баз даних та публікацій наукових результатів у міжнародних наукових журналах, наприклад, <http://lib.vntu.edu.ua/news/762.html>. Аспіранти приймають активну участь у міжнародних професійних об'єднаннях за спеціальністю. Наприклад, аспіранти Куляс Р.О., Козін Д.О. і Пінаєв Б.О. є членами IEEE (IEEE Graduate Student Member, IEEE Ukraine Section, IEEE Students & Young Professionals Society). ВНТУ є співорганізатором багатьох міжнародних наукових конференцій, в яких здобувачі можуть брати участь з доповідями або як слухачі.

### **Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

Наукові керівники аспірантів ОНП є учасниками досліджень в галузі телекомунікацій і радіоелектроніки та були керівниками науково-дослідних робіт. Д.т.н., проф. Кичак В.М. був керівником держбюджетної НДР № 45-Д-396 «Методи та засоби цифрового оброблення радіосигналів для систем безпеки та моніторингу», № Держ.реєстр. 0114U004710 «Розробка методів та пристроїв первинного цифрового оброблення високочастотних сигналів для систем радіоелектронної боротьби». Д.т.н., проф. Осадчук О.В. був керівником НДР №32-Д-373 «Радіовимірювальні сенсори фізичних величин на основі реактивних властивостей і від'ємного опору напівпровідникових структур» та №32-Д-386 «Розроблення теоретичних засад, методів і приладів вимірювання та контролю газового середовища на військових та цивільних об'єктах». Д.т.н., проф. Семенов А.О. був керівником НДР «Методи та пристрої формування й оброблення хаотичних сигналів, контролю доступу та позиціонування у робототехнічних та інфокомунікаційних системах» та здійснює у ВНТУ

керівництво проектом за програмою Horizon-2020: «The EU Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020. Project title: Self-sustained crossborder customized cyberphysical system experiments for capacity building among European stakeholders (Acronym: SMART4ALL)». Тема проекту «Передове дослідження в галузі носимих розумних пристроїв FlexCLEC» (акронім "FlexCLEC"). Грантова Угода No 872614, Cross-domain Technology Transfer Experiment (CTTE) Call 1 (Конкурс №: H2020-DT-2018-2020).

### **Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

Наукові керівники та здобувачі суворо дотримуються академічної доброчесності в усіх видах діяльності, зокрема у науковій. Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>). Результати усіх наукових досліджень та кваліфікаційних робіт в університеті перед оприлюдненням проходять перевірку на плагіат у встановленому порядку. Для аналізу академічних текстів на наявність плагіату застосовується платформа Unicheck (компанія «Антиплагіат»). Наукові та кваліфікаційні роботи обов'язково проходять рецензування для підтвердження оригінальності запропонованих рішень та підходів. Питання регламенту регулюється Положенням про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у Вінницькому національному технічному університеті (Наказ Вінницького національного технічного університету №95 від 03.04.2020 р.), знаходиться у вільному доступі за посиланням: <https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>. Окрім того в університеті розроблена Антикорупційна програма Вінницького національного технічного університету та затверджена рішенням конференції трудового колективу ВНТУ №4 від 19.06. 2017 р. (<https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>).

### **Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

У Вінницькому національному технічному університеті діє «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>), та «Положення про академічну доброчесність студентів та науково-педагогічних працівників Вінницького національного технічного університету» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/2.PDF>). Згідно останнього положення, порушення академічної доброчесності педагогічним, науково-педагогічним та науковим працівником ВНТУ може мати наступні наслідки: відмову у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудження наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєння вченого звання; відмову в присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії; відмову у здійсненні наукового керівництва кваліфікаційними та науковими роботами особам, які вчинили порушення академічної доброчесності; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. Випадків виявлення порушень академічної доброчесності і відмови у здійсненні наукового керівництва науковими роботами особам, які вчинили порушення академічної доброчесності, на ОНП, що акредитується, не було.

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильними сторонами ОНП є: викладання проводиться кваліфікованим фахівцями з великим досвідом наукової діяльності та міжнародного співробітництва, що забезпечує формування у здобувачів фахових компетентностей та науково-орієнтованих програмних результатів навчання на високому рівні; ОНП забезпечує впровадження глибоких спеціальних знань в галузі телекомунікацій та радіоелектроніки та практичну участь здобувачів в науково-дослідній роботі кафедр з представленням результатів у статтях та на конференціях; наявність у ВНТУ Комісії з етики, Комісії з академічної доброчесності, освітнього омбудсмена з прав студентів, системи внутрішнього забезпечення якості освіти, а також сертифікату якості ISO 9001:2015 ([https://vntu.edu.ua/images/2019/cert\\_9001/cert\\_9001.pdf](https://vntu.edu.ua/images/2019/cert_9001/cert_9001.pdf)); забезпечення вільного доступу до електронної системи управління закладом вищої освіти JetIQ для здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ОНП; налагоджені надійні партнерські відносини з зацікавленими підприємствами; ОНП забезпечує повноцінну підготовку здобувачів до професійної, практичної та викладацької діяльності; у ВНТУ в даній галузі за останні роки захищено 7 кандидатських дисертацій за спеціальністю 05.12.13-радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій (керівники Кичак В.М, Бортник Г.Г.), 1 докторська дисертація за спеціальністю 05.12.13-радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій (консультант Осадчук О.В.) та 1 докторська дисертація за спеціальністю 05.12.02-телекомунікаційні системи та мережі (консультант Кичак В.М.). Слабкими сторонами ОНП є: необхідність поступового покращення та удосконалення матеріальної бази; здобувачі поки що не приймали участь у програмах міжнародної академічної мобільності; відсутність стандарту вищої освіти на момент розробки ОНП.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Перспективи розвитку ОНП наступні: оновлення наявної ОНП та забезпечення її відповідності стандарту вищої освіти, у випадку його затвердження; укладання нових договорів про співпрацю з регіональними та міжнародними науковими установами, компаніями в галузі телекомунікацій та радіоелектроніки; покращення і удосконалення

матеріальної бази; покращення академічної мобільності як здобувачів вищої освіти, так і науково-педагогічних працівників ОНП; ширше використання в освітньому процесі досягнень провідних іноземних науковців; організація роботи разових спеціалізованих рад за спеціальністю 172 - Телекомунікації та радіотехніка.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Войтович Олеся Петрівна**

Дата: 28.02.2022 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	навчальна дисципліна	<i>99131.pdf</i>	02DKR7O9c9ImxFsXWrLr4qBemsNc5fw+ViUPiB9dpeo=	Мультимедійне обладнання, наочні матеріали
Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти	навчальна дисципліна	<i>99809.pdf</i>	GzpAA3M1pdFuHxBEoLHJZZMy5SlQCo bQjUqMr3maChg=	Мультимедійне обладнання; звуковідтворювальна апаратура, інтерактивна дошка, програмне забезпечення: MS Windows 7, GoogleChrome
Іноземна мова наукового спрямування	навчальна дисципліна	<i>99099.pdf</i>	JBQ1o1mtvDJgyMe57XMOk/17oPH2PRCwIws5jeLLjko=	Мультимедійне обладнання; звуковідтворювальна апаратура, інтерактивна дошка, програмне забезпечення: MS Windows 7, GoogleChrome
Математичне моделювання в наукових дослідженнях	навчальна дисципліна	<i>101374.pdf</i>	e8xC1GlBcC+BxIilGSkPo/rtDC2WodxZo84gSJoiziQ=	Мультимедійне обладнання для проведення презентацій: мультимедійний проектор – 1 шт., проєкційний екран – 1 шт. Комп'ютерна техніка для виконання практичних робіт: ПК Intel I7 – 2 шт., Xeon – 3 шт., Pentium IV - 7 шт., Серверна стійка з обладнання комп'ютерної мережі. Програмне забезпечення: Silab 5.1.1; MathcadPrime 3.0; Open Office; Dev C++; VisualStudio Denver; MS Access.
Кодування та обробка сигналів	навчальна дисципліна	<i>кодування.pdf</i>	LlR8+nngD6kl8oXNevaATdTd4ctHopjuT aOowJHATZQ=	Осцилограф SIGLENT SDS 1052 DL – 2 шт. Генератор SIGLENT SDG 1010 – 1 шт. Генератор FeelTech FY 6600 – 2 шт. Частотомір ATTEN F2700C – 1 шт. Спектралізатор C427 – 1 шт. Генератор височастотний Г4-82, Г4-81, Г4-79; програмне середовище LabVIEW 12 ліцензійних пакетів на основі інструментальних засобів від компанії National Instruments для відображення особливостей роботи основних функціональних вузлів телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв і систем; програмний пакет візуального моделювання Matlab з інтерактивним середовищем Simulink для аналізу широкого класу динамічних радіосистем за допомогою блок-діаграм. Мультимедійний проектор HEC VT491, наочні матеріали.
Аналіз та синтез пристроїв радіотехнічних та телевізійних систем	навчальна дисципліна	<i>AC_ПРТ_ТВС.pdf</i>	LGC+4JozCDe6ofnFdOl2suAiqopMlzdR4/nUmQOe+Kc=	Осцилограф SIGLENT SDS 1022 DL – 2 шт. Осцилограф OWON SDS7102 – 2 шт. Генератор FeelTech FY 6600 – 3 шт. Частотомір ATTEN F2700C – 1 шт. Спектралізатор C427 – 1 шт. Генератор височастотний Г4-82, Г4-81, Г4-79; Лабораторні

				макети – 5 шт. Мультимедійний проектор Epson EB-X92, наочні матеріали.
Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем	навчальна дисципліна	моделювання.pdf	LgzMKuGu6PD6hWzUHRMrLSiV19f6AoUW2QrLkT49qpI=	Персональні комп'ютери Celeron E3300 - 5шт. програмне середовище LabVIEW– 12 ліцензійних пакетів на основі інструментальних засобів від компанії National Instruments для відображення особливостей роботи основних функціональних вузлів телекомунікаційних та радіотехнічних пристроїв і систем; програмний пакет візуального моделювання Matlab з інтерактивним середовищем Simulink для аналізу широкого класу динамічних радіосистем за допомогою блок-діаграм. Мультимедійний проектор Epson EB-X92, наочні матеріали.
Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах	навчальна дисципліна	Мет_зас_обр_інф_в_тксм.pdf	rofXydo9oKkp9ve/Y2VPN4v7RSRp/KCACYePHp8E4x4=	Базова станція мобільного зв'язку ERICSSONR BS2202; мультисервісна цифрова система передавання WATSON-5 у складі двох ЦСП, що підтримують одночасне передавання Ethernet-потоків та потоків E1; цифрова система передавання WATSON-5 на 4 потоки E1, яка входить до складу станційної платформи передавання та контролю цифрових потоків Ethernet та E1; програмне середовище LabVIEW на основі інструментальних засобів від компанії National Instruments для відображення особливостей роботи основних функціональних вузлів телекомунікаційних та радіосистем; програмний пакет візуального моделювання Matlab з інтерактивним середовищем Simulink для аналізу широкого класу динамічних радіосистем за допомогою блок-діаграм.
Аналіз та синтез засобів телекомунікаційних систем та мереж	навчальна дисципліна	AC_ЗТКС_М.pdf	r2/ds4is5iH9tEc/YnafQ6AC2Og5FWoaD3GwZvFoTfg=	Універсальна система широкосмугового тестування телекомунікаційного та радіотехнічного обладнання на основі апаратного-програмного комплексу ISDS205B; цифровий аналізатор TIC-E1 забезпечує програмне дослідження інформаційних цифрових потоків; оптичний мультиплексор FOM-16A забезпечує передавання інформаційних потоків від 10 ЦСП WATSON-5 в оптичний магістральний тракт передавання; - спеціалізоване програмне забезпечення для локального (термінальна програма) і дистанційного (SNMP елемент-менеджер) керування та моніторингу роботи багатоканальної ВОСП на основі оптичних мультиплексорів FOM-16A; багатofункціональні системи вимірювання, цифрового оброблення та аналізу цифрових та аналогових сигналів телекомунікаційних та радіотехнічних систем на основі

				цифрових осцилографів: OWON DS7102E, SIGLENT SDS1052DL, SIGLENT SDS1022DL; скануючий широкодіапазонний радіоприймач з цифровим керуванням RTL2832U та програмним аналізом результатів за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення на основі ПК; системи широкосмугового тестування та аналізу цифрових та аналогових телекомунікаційних і радіотехнічних систем на основі цифрових генераторів: FeelTech 60МГц, ATTEN ATF20B, OWON AG051G.
Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних та телевізійних системах	навчальна дисципліна	Мет_зас_обр_інф_в_ПТ_ТВС.pdf	XqAXA7/EKABWe45 RZG4qiu6pZYws9fN KQcPnWm7dBYM=	Система розгалуженої ретрансляції сигналів цифрового телемовлення на основі цифрових приймачів телевізійних сигналів: DVB-S2, DVB-T2, передавача телевізійного сигналу TS5828, приймача телевізійного сигналу RC832, плазмових телевізорів ORION; багатофункціональні системи вимірювання, цифрового оброблення та аналізу цифрових та аналогових сигналів телекомунікаційних та радіотехнічних систем на основі цифрових осцилографів: OWON DS7102E, SIGLENT SDS1052DL, SIGLENT SDS1022DL; системи широкосмугового тестування та аналізу цифрових та аналогових телекомунікаційних і радіотехнічних систем на основі цифрових генераторів: FeelTech 60МГц, ATTEN ATF20B, OWON AG051G.

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
85116	Осадчук Олександр Володимирович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних електронних систем	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: Мікроелектроніка та напівпровідникові прилади, Диплом доктора наук ДД 002840, виданий 09.04.2003, Атестат професора 12ПР 005344,	24	Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем	Публікації у виданнях, які індексуються у Scopus та/або Web of Science за останні 5 років:  1. Aleksander V. Osadchuk; Vladimir Osadchuk, Olena Seletska, Lyudmila Krylik. Microelectronic Transducer of Gas Concentration based on MOSFET with an Active Inductive Element // PRZEGLAD ELEKTROTECHNIC ZN Y, ISSN 0033-2097, R. 95 NR 4/2019. – P.237- 241.

Doi:10.15199/48.2019.0  
4.45  
2. Alexander Osadchuk,  
Vladimir Osadchuk,  
Andriy Semenov,  
Iaroslav Osadchuk,  
Olena Semenova, Serhii  
Baraban, Maksym  
Prytula. Data-Centric  
Business and  
Applications ICT  
Systems-Theory, Radio-  
Electronics,  
Information  
Technologies and  
Cybersecurity (Volume  
5). Chapter 12.  
Radiomeasuring  
Optical-Frequency  
Converters Based on  
Reactive Properties of  
Transistor Structures  
with Negative  
Differential Resistance.  
Springer International  
Publishing, Cham.  
Editors: Tamara  
Radivilova, Dmytro  
Ageyev, Natalia  
Kryvinska. 2020, –  
P229-261.  
3. A.V.Osadchuk, N.I.  
Osadchuk, I.A.  
Osadchuk, O.O.  
Seletska, O.V.  
Kobylianskyi,  
P.Komada,  
Y.Amirgaliyev The  
mathematical model of  
frequency gas  
transducer based on  
transistor structure  
with NDR for diagnosis  
of helicobacter pylori  
strains. Proc. SPIE  
11176, Photonics  
Applications in  
Astronomy,  
Communications,  
Industry, and High-  
Energy Physics  
Experiments 2019,  
111762T (6 November  
2019); –P.1-8  
[https://doi.org/10.1117/  
12.2536850](https://doi.org/10.1117/12.2536850).  
4. A.V.Osadchuk, V.S.  
Osadchuk,  
I.O.Osadchuk, V.V.  
Bogachuk, O.O.  
Seletska, M.Duk,  
S.Smailova  
Development and  
research of a radio  
measuring device with a  
frequency output signal  
based on a pyroelectric  
primary converter.  
Proc. SPIE 11176,  
Photonics Applications  
in Astronomy,  
Communications,  
Industry, and High-  
Energy Physics  
Experiments 2019,  
1117611 (6 November  
2019); –P. 1-10.  
[https://doi.org/10.1117/  
12.2536907](https://doi.org/10.1117/12.2536907).  
5. A.V.Osadchuk, A.A.  
Semenov, O.S. Zviahin,

A.Y. Savytskyi,  
P.Komada,  
K.Nurseitova.  
Numerical method for  
processing frequency  
measuring signals from  
microelectronic sensors  
based on transistor  
structures with negative  
differential resistance  
// Proc. SPIE 11176,  
Photonics Applications  
in Astronomy,  
Communications,  
Industry, and High-  
Energy Physics  
Experiments 2019,  
111765Y (6 November  
2019); –P.1-8.  
[https://doi.org/10.1117/  
12.2536942](https://doi.org/10.1117/12.2536942)

6. A.O. Semenov,  
A.V.Osadchuk, O.M.  
Voznyak, S.V. Baraban,  
O.O. Semenova, A.V.  
Rudyk, J.Klimek,  
S.Orazalieva  
Development of a non-  
standard system of  
microwave quadripoles  
parameters // Proc.  
SPIE 11176, Photonics  
Applications in  
Astronomy,  
Communications,  
Industry, and High-  
Energy Physics  
Experiments 2019,  
111765N (6 November  
2019); –P.1-10.  
[https://doi.org/10.1117/  
12.2536704](https://doi.org/10.1117/12.2536704)

7. A.O. Semenov,  
A.V.Osadchuk, S. V.  
Baraban, O. O.  
Semenova, K. O. Koval,  
A. Yu. Savytskyi.  
Microelectronic  
Pyroelectric Measuring  
Transducers // 4th  
International  
Conference on  
Nanotechnologies and  
Biomedical  
Engineering. ICNBME  
2019. Proceedings of  
ICNBME-2019,  
September 18-21, 2019,  
Chisinau, Moldova.  
Springer International  
Publishing. Part of the  
IFMBE Proceedings  
book series (IFMBE,  
volume 77). P. 393-397.

8. A.V.Osadchuk, V.S.  
Osadchuk, I.A.  
Osadchuk, O.O.  
Seletska, P.Kisala,  
K.Nurseitova Theory of  
photoreactive effect in  
bipolar and MOSFET  
transistors. Proc. SPIE  
11176, Photonics  
Applications in  
Astronomy,  
Communications,  
Industry, and High-  
Energy Physics  
Experiments 2019,  
111761I (6 November  
2019); –P.1-12.

<https://doi.org/10.1117/12.2538264>.  
9. S. Khutorenko, A.V. Osadchuk, D. Vasilchuk, D. Semenets. Two-dimensional model of quartz resonator on basis of matrix-operator method // Telecommunications and Radio Engineering, Volume 78 Issue 20, 2019. DOI: 10.1615/TelecomRadEng.v78.i20.10 pages 1781-1794  
10. Alexander Osadchuk, Volodymyr Martyniuk, Iaroslav Osadchuk, Olena Semenova, Tetiana Sydoruk, Mariya Evseeva The Impact of Temperature and Magnetic Field on Physical Parameters of the Strontium-Containing Heterometallic Coordination Compound of Copper (II). Proceedings of 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET-2020), Lviv-Slavske, Ukraine, February 25 – 29, 2020, 151 paper.  
11. Alexander Osadchuk, Iaroslav A. Osadchuk, Vladimir S. Osadchuk, Andriy O. Semenov Nanoelectronic Pressure Transducer with a Frequency Output Based on a Resonance Tunnel Diode. Proceedings of 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET-2020), Lviv-Slavske, Ukraine, February 25 – 29, 2020, 138 paper.  
12. A. Osadchuk, V. Martyniuk, O. Semenova, I. Osadchuk, M. Evseeva, T. Yushchenko Electrical Properties of Semiconducting Heterometallic (Copper, Yttrium)-Containing Acetylacetonate. Proceedings of IEEE 40th International Conference on Electronics and nanotechnology ELNANO-2020, april

22-24, 2020 Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine. 22 paper.

13. Alexander V Osadchuk, Volodymyr S. Osadchuk, Iaroslav O. Osadchuk, Nataliia V. Titova, Olga Yu. Pinaeva, Piotr Kisala, Saule Rakhmetullina, Aliya Kalizhanova, Zhanar Azeshova  
Optical-frequency gas flow meter on the basis of transistor structures with negative differential resistance. Proc. SPIE 11456, Optical Fibers and Their Applications 2020, 114560F (12 June 2020); –P.74-81.

14. A.V. Osadchuk, V.S. Osadchuk. Functional Nanostructures and Sensors for CBRN Defence and Environmental Safety and Security. Chapter 12. Frequency Transducers of Gas Concentration Based on Transistor Structures with Negative Differential Resistance. Springer Netherlands, Dordrecht . Editor: Sidorenko, Anatolie and Hahn, Horst. 2020.– 3210 p.–P.161-184. ISBN 978-94-024-1909-2.

15. Andriy Semenov, Alexander Osadchuk, Olena Semenova, Serhii Baraban, Oleksandr Voznyak, Andrii Rudyk. Kostyantyn Koval Data-Centric Business and Applications ICT Systems-Theory, Radio-Electronics, Information Technologies and Cybersecurity (Volume 5). Chapter 10. Research of Dynamic Processes in the Deterministic Chaos Oscillator Based on the Colpitts Scheme and Optimization of Its Self-oscillatory System Parameters. Springer International Publishing, Cham. Editors: Tamara Radivilova, Dmytro Ageyev, Natalia Kryvinska. 2020, – P.181-205. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2_10) Print ISBN978-3-030-43069-6

16. Alexander Osadchuk, Andriy Semenov, Vladimir Osadchuk, Iaroslav

Osadchuk, Olena  
Semenova, Kostyantyn  
Koval. Microwave  
Oscillator on Transistor  
Structures with  
Dielectric Resonators //  
Proceedings of 10TH  
International Kharkiv  
symposium on physics  
and engineering of  
microwaves, millimeter  
and submillimeter  
waves MSMW'2020.  
UkrMW 2020. 21-  
25.10.2020

Наукові публікації у  
наукових фахових  
виданнях України за  
останні 5 років:

1. О.В. Осадчук,  
Я.О.Осадчук,  
Н.І.Осадчук.  
Частотний  
перетворювач газу на  
основі транзисторної  
структури з NDR для  
діагностики штамів  
бактерії Helicobacter  
Pylory // Вісник  
університету  
"Україна". Серія:  
"Інформатика,  
обчислювальна  
техніка та  
кібернетика", №1(22)  
2019. –С.68-79.
2. О.В. Осадчук, В.С.  
Осадчук, Я.О.Осадчук,  
Математична модель  
газореактивного  
ефекту в  
напівпровідникових  
сенсорах газу //  
Вісник  
Хмельницького  
Національного  
університету. Серія:  
Технічні науки.  
Хмельницький, 2019,  
№ 2 (271). –С. 160-166.
3. Осадчук О.В.,  
Семенов А.О.,  
Савицький А.Ю.,  
Звягін  
О.С.Оброблення  
результатів  
вимірювання фази  
періодичних сигналів  
автогенераторних  
перетворювачів  
фізичних величин //  
Вісник Вінницького  
політехнічного  
інституту. 2019. №1. –  
С.86-91.
4. Осадчук О.В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О.Вплив  
газореактивного  
ефекту первинних  
напівпровідникових  
сенсорів газу на  
вихідну частоту  
автогенераторних  
перетворювачів //  
Вчені записки  
Таврійського  
національного  
університету ім.

В.І.Вернадського.  
Серія: Технічні науки.  
Том 30 (69). №3.  
Частина 2., 2019. –  
С.223-227.

5. О.В. Осадчук, В.В.  
Мартинюк, М.В.  
Євсєєва, О.О.  
Селецька  
Магніточутливий  
сенсор на основі  
гетерометалевої  
комплексної  
сполуки// Вісник  
Хмельницького  
Національного  
університету. Серія:  
Технічні науки.  
Хмельницький, 2019,  
№ 3 (273). –С. 97-101.  
DOI 10.31891/2307-  
5732-2019-273-3-97-  
101

6. Осадчук О.В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О. Вплив ємності  
просторового заряду  
на газореактивний  
ефект в  
напівпровідникових  
сенсорах газу. Вісник  
Вінницького  
політехнічного  
інституту. 2019. №4. –  
С.41-48.  
[https://doi.org/10.3164  
9/1997-9266-2019-145-  
4-41-48](https://doi.org/10.31649/1997-9266-2019-145-4-41-48)

7. О.В. Осадчук,, В. В.  
Мартинюк, М. В.  
Євсєєва, О. О.  
Селецька.  
Дослідження впливу  
температури на  
фізичні параметри  
напівпровідника  $\mu$ -  
метоксо (купрум (II),  
бісмут (III))  
ацетилацетонату //  
Вісник Вінницького  
політехнічного  
інституту. 2019. №4. –  
С.80-86.  
[https://doi.org/10.3164  
9/1997-9266-2019-145-  
4-80-86](https://doi.org/10.31649/1997-9266-2019-145-4-80-86)

8. Осадчук О.В.,  
Крилик Л.В., Селецька  
О.О. Математична  
модель  
мікроелектронного  
вимірювача вологості  
з частотним виходом  
// Вісник  
Хмельницького  
національного  
університету, №5,  
2019 (277) – С.195-198.  
DOI 10.31891/2307-  
5732-2019-277-5-195-  
198

9. О.В. Осадчук,, В. В.  
Мартинюк, Т.І.  
Сидорук, М. В.  
Євсєєва. Сенсор на  
основі  
гетерометалічної  
комплексної сполуки  
купруму (II)  $3 N, N'$ -  
БІС(саліциліден)  
тіосемікарбазидом //

Вісник  
Хмельницького  
національного  
університету, №5,  
2019 (277) – С.169-175.  
DOI 10.31891/2307-  
5732-2019-277-5-169-  
175.

10. S. Khutorenko,  
A.V. Osadchuk, D.  
Vasilchuk, D. Semenets.  
Two-dimensional  
model of quartz  
resonator on basis of  
matrix-operator  
method // *Telecommunications  
and Radio Engineering,  
Volume 78 Issue 20,*  
2019. DOI:  
10.1615/TelecomRadEn  
g.v78.i20.10 pages  
1781-1794

11. Осадчук О.В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О. Математическое  
моделирование  
физического  
механизма  
образования  
объёмного  
приповерхностного  
заряда в  
полупроводниках для  
интеллектуальных  
частотных сенсоров  
концентрации газа.  
Опτικο-електронні  
інформаційно-  
енергетичні  
технології. 2019. Том  
38. №2. –С.107-112.

12. Осадчук О.В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О.Тензорективный  
эффект в биполярных  
транзисторах. Вісник  
Хмельницького  
національного  
університету, №1,  
2020 (281) – С.164-170.  
DOI 10.31891/2307-  
5732-2020-281-1-164-  
170.

13. Осадчук О.В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О.  
Радіовимірювальний  
параметричний  
сенсор газу на основі  
двоколекторного  
магніточутливого  
транзистор.  
Вимірювальна та  
обчислювальна  
техніка в  
технологічних  
процесах: Одеська  
національна академія  
зв'язку ім. О.С.  
Попова. – Одеса:  
2020. – С.60-62 ISBN  
978-617-7829-50-7.

14. Осадчук О.В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О. Тензорективный  
эффект у польових  
транзисторах. Вісник  
Хмельницького  
національного  
університету, №2,

2020 (283) – С.163-170. DOI 10.31891/2307-5732-2020-283-2-163-170. Осадчук О.В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Дослідження генератора електричних коливань на основі тунельно-резонансного діода. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 31 (70). №4. 2020. –С.279-286. DOI <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.4/42>.

Навчальні посібники, монографії за останні 5 років:  
Монографії.  
1. Osadchuk A.V., Osadchuk V.S., Osadchuk I.O. The Pontial of Modern Science. Chapters. Microelectronic frequency transducers of the magnetic field based on semiconductor structures with negative differential resistance. Volume 3. Publishshed by Scienceee Publishing.LP22772, 20-22 Wenlock Road, London, United Kingdom, 2019. –P.212-237. ISBN 978-1-9993071-3-4  
2. Осадчук О.В., Осадчук Я.А. Глобализация современных научных исследований 2019 : монография. ГЛАВА 3. DOI:10.21893/978-5-6042828-5-4.0-007. Радиоизмерительные частотне параметрические преобразователи давления с тензочувствительным и биполярными и полевыми транзисторами. – Иваново: Научный мир, 2019. –168 с. : ил., табл. –С.27- 41. ISBN 978-5-6042828-5-4  
3. Osadchuk A.V., Osadchuk V.S., Osadchuk I.O. Modern world tendencies in the development os science. Chapters 19.Gas concentration transducers with frequency output signal based on reactive properties of semiconductor

structures with negative differential resistance. Volume 2. Published by Science Publishing. LP22772, 20-22 Wenlock Road, London, United Kingdom, 2019. – 308 p. – P. 271-285. ISBN 978-1-9993071-4-1

4. Осадчук О.В., Осадчук Я.А. Научное окружение современного человека: техника и технологии, информатика, безопасность, транспорт, химия, сельское хозяйство. ГЛАВА 4. Радиоизмерительные приборы мониторинга физической подготовки спортсменов-стрелков из лука. Книга 3. Часть 1: серия монографий / [авт. кол. : И.Я. Львович, Я.Е. Львович, А.В. Осадчук, А.П. Преображенский, О.Н. Чопоров и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2020 – 187 с. : ил., табл. – (Серия «Научное окружение современного человека» ; №3). – С.55-79. DOI: 10.30888/2663-5569.2020-03-01-006 ISBN 978-617-7414-86-4

5. Alexander Osadchuk, Vladimir Osadchuk, Andriy Semenov, Iaroslav Osadchuk, Olena Semenova, Serhii Baraban, Maksym Prytula. Data-Centric Business and Applications ICT Systems-Theory, Radio-Electronics, Information Technologies and Cybersecurity (Volume 5). Chapter 12. Radiomeasuring Optical-Frequency Converters Based on Reactive Properties of Transistor Structures with Negative Differential Resistance. Springer International Publishing. Cham. Editors: Tamara Radivilova, Dmytro Ageyev, Natalia Kryvinska. 2020, – P229-261.

6. Osadchuk A.V., Koenig E., Osadchuk I.O. Wissenschaft für den modernen menschen: technik und technologie, informatik,

sicherheit. Chapter 10. Application of multifactor models for forecasting of PSA (phthalic anhydrid) emissions in airplanes. Book 1. Part 1 / [team of authors: Choporov O.N., Lvovich I.Y., Osadchuk A.V., Preobrazhenskiy A.P., Romanyuk O.N., Sukhyy K.M. and etc.]. Karlsruhe: NetAkhatAV, 2020 – 196 p. –P.135-150. DOI: 10.30888/978-3-9821783-0-1.2020-01-01-012

7. A.V. Osadchuk, V.S. Osadchuk. Functional Nanostructures and Sensors for CBRN Defence and Environmental Safety and Security. Chapter 12. Fre-quency Transducers of Gas Concentration Based on Transistor Structures with Negative Differential Resistance. Springer Netherlands, Dordrecht . Editor: Sidorenko, Anatolie and Hahn, Horst. 2020. – 3210 p.–P.161-184. ISBN 978-94-024-1909-2.

8. Andriy Semenov, Alexander Osadchuk, Olena Semenova, Serhii Baraban, Oleksandr Voznyak, Andrii Rudyk. Kostyantyn Koval Data-Centric Business and Applications ICT Systems-Theory, Radio Electronics, Information Technologies and Cybersecurity (Volume 5). Chapter 10. Research of Dynamic Processes in the Deterministic Chaos Oscillator Based on the Colpitts Scheme and Optimization of Its Self-oscillatory System Parameters. Springer International Publishing, Cham. Editors: Tamara Radivilova, Dmytro Ageyev, Natalia Kryvinska. 2020, – P.181-205. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2_10) Print ISBN978-3-030-43069-6

Дані про дисертації  
доктора наук:  
д.т.н.: Семенов А.О.  
«Методи і пристрої  
генерування та  
формування сигналів  
з регулярною й  
хаотичною динамікою

для інфокомунікаційних систем» (05.12.13) Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій (2019);

Член спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій в Інституті Електронної Інженерії і Нанотехнологій імені Д. Гіцу Академії Наук Молдови (м. Кишенів); 233.02-ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, Совет ДН 03-233.02-01 (2017-2019 р.р.)

Член науково-методичної комісії МОН України з радіотехніки, радіоелектронних апаратів та зв'язку з 2008 р. по грудень 2019 р.;

Багаторазовий голова (член) акредитаційних комісій МОН України по акредитації та ліцензуванню вищих навчальних закладів України (більше 30 разів). Наказ Міністерства освіти і науки України №1819-к від 09.11.2018 р. акредитаційна експертиза у Хмельницькому національному університеті. Наказ Міністерства освіти і науки України № 2632-л від 06.12.2018р. акредитаційна експертиза у Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»; Наказ Міністерства освіти і науки України № 2401-л від 06.12.2018 р. акредитаційна експертиза у Дніпровському державному технічному університеті; Наказ Міністерства освіти і науки України № 569-л від 07.05.2018 р. акредитаційна експертиза у Київському технічному університеті електронних приладів; Наказ Міністерства освіти і науки України №

1344-А від 13.12.2017 р.  
акредитаційна  
експертиза у  
Новокаховському  
приладобудівному  
технікумі; і т.д.  
керівник  
держбюджетної  
науково-дослідної  
теми "Розроблення та  
дослідження  
радіовимірювальних  
частотних  
параметричних  
мікроелектронних  
приладів фізичних  
величин для  
військових та  
цивільних об'єктів " .  
Шифр 32-Д-395;  
№ держреєстрації  
0119U000895 (2019 –  
2021 р.р.)

Член 4 редакційних  
колегій міжнародних  
наукових видань:  
"Вісник Вінницького  
політехнічного  
інституту", "Наукові  
праці ВНТУ",  
"Оптико-електронні  
інформаційно-  
енергетичні  
технології",  
"Інформаційні  
технології та  
комп'ютерна  
інженерія".

Організаційна робота  
у закладах освіти:  
завідувач кафедри  
радіотехніки;  
Голова  
спеціалізованої ради Д  
05.052.02 (ВНТУ);  
член 2-х  
спеціалізованих  
вчених рад Д  
05.052.02 (ВНТУ) за  
спеціальністю  
«радіовимірювальні  
прилади» Наказ  
МОНУ №455  
від 15.04.2014, К  
05.052.06 (ВНТУ) за  
спеціальністю 05.11.17  
«Біологічні та медичні  
прилади і системи». З  
2014 р. по  
30.06.2018р. член  
ради Д 35.052.13  
(Національний  
університет  
"Львівська  
політехніка" за  
спеціальністю  
«твердотільна  
електроніка» Наказ  
МОНУ №455  
від 15.04.2014.  
Офіційний опонент 5  
докторських  
дисертацій: Коханов  
О.Б. Одеський  
національний  
політехнічний  
університет, 05.01.02  
стандартизація,  
сертифікація та

метрологічне забезпечення, Спецрада Д 41.052.09 (травень 2018 р.); Жовнір М.Ф. НТУУ «КПІ» ім. І.Сікорського, 05.27.01 твердотільна електроніка Спецрада Д 26.002.08 (травень 2018 р.); Бойко О.В. Національний університет "Львівська політехніка" 05.27.01 твердотільна електроніка Спецрада Д 35.052.13 (листопад 2019 р.); Татарчук Д.Д. НТУУ «КПІ» ім. І.Сікорського, 05.27.01 твердотільна електроніка Спецрада Д 26.002.08 (грудень 2020 р.); Сльотов О.М. Національний університет "Львівська політехніка" 05.27.01 твердотільна електроніка Спецрада Д 35.052.13 (грудень 2020 р.).

Патенти України за останні 5 років:  
1. Патент на корисну модель №134149 МПК H03J 3/12. (Україна). Вимірювач магнітного поля на основі магнітодіода/ Осадчук О.В., В. В. Мартинюк, Л. В. Крилик, О. М. Жагловська, А.В. Лаврик // - № u201809096; заявл. 03.09.2018 ; опубл. 10.05.2019, Бюл. № 9  
2. Патент на корисну модель №136341 МПК G01N 21/00. (Україна). Оптико-частотний вимірювач концентрації газу / Осадчук О.В., Осадчук В.С., Крилик Л. В., Селецька О.О., Осадчук Я.О., Червак О.П. // - № u201902581; заявл.18.03.2019; опубл.12.08.2019, Бюл. № 15  
3. Патент на корисну модель №136628 МПК G01N 21/00. (Україна). Мікроелектронний оптико-частотний вимірювач концентрації газу / Осадчук О.В., Осадчук В.С., Крилик Л. В., Селецька О.О., Осадчук Я.О., Червак О.П. // - № u201902580; заявл.18.03.2019; опубл. 27.08.2019, Бюл. № 16

4. Патент на корисну модель №137280 МПК G01N 21/01. (Україна). Оптичний вимірювач концентрації газу з частотним виходом./ Осадчук О.В., Осадчук В.С., Крилик Л. В., Селецька О.О., Осадчук Я.О., Червак О.П. // - № u201903955; заявл. 15.04.2019; опубл. 10.10.2019, Бюл. № 19

5. Патент на корисну модель №137281 МПК G01N 21/01. (Україна). Мікроелектронний оптичний вимірювач концентрації газу з частотним виходом./ Осадчук О.В., Осадчук В.С., Крилик Л. В., Селецька О.О., Осадчук Я.О., Червак О.П. // - № u201903956; заявл. 15.04.2019; опубл.10.10.2019, Бюл. № 19

6. Патент на корисну модель №137309 МПК G01N 27/00. (Україна). Вимірювач газу. / Осадчук О.В., Савицький А.Ю., Звягін О.С., Осадчук Я.О., Воловик А.Ю., Червак О.П.//- № u201904300; заявл. 22.04.2019; опубл. 10.10.2019, Бюл. № 19

7. Патент на корисну модель №139121 МПК G01N 27/12. (Україна). Вимірювач газу. / Осадчук О.В., Осадчук В.С., Савицький А.Ю., Осадчук Я.О., Звягін О.С. // Заявка - № u201905365; заявл. 20.05.2019; опубл. 26.12.2019, Бюл. № 24

8. Патент на корисну модель №139109 МПК H01L 43/00. (Україна). Вимірювач величини індукції магнітного поля на основі магніточутливого транзистора. / Осадчук О.В., Мартинюк В.В., Книш Б.П., Жагловська О. М., Шаргало І.В.// Заявка - № u201905304; заявл. 20.05.2019; опубл. 26.12.2019, Бюл. № 24

9. Патент на корисну модель №140845 МПК H03B 29/00. (Україна). Генератор детермінованого хаосу на основі мдн транзисторної структури з від'ємним опором. / Осадчук О.В., Семенов А.О.,

Савицький А.Ю.,  
Осадчук Я.О., Коваль  
К.О.// Заявка - №  
u201909173;  
заявл.07.08.2019;  
опубл.10.03.2020,  
Бюл. № 5  
10. Патент на корисну  
модель №141388 МПК  
НозВ 28/00.  
(Україна). Генератор  
хаотичних коливань. /  
Осадчук О.В., Семенов  
А.О., Савицький А.Ю.,  
Осадчук Я.О., Коваль  
К.О.// Заявка - №  
u201908715; заявл.  
19.08.2019; опубл.  
10.04.2020, Бюл. № 7  
11. Патент на корисну  
модель №141389 МПК  
НозВ 29/00.  
(Україна).  
Мікроелектронний  
електрично  
керований генератор  
хаотичних коливань. /  
Осадчук О.В., Семенов  
А.О., Савицький А.Ю.,  
Осадчук Я.О., Коваль  
К.О.// Заявка - №  
u201908717; заявл.  
19.08.2019; опубл.  
10.04.2020, Бюл. № 7  
12. Патент на корисну  
модель №144815 МПК  
G01N 27/12. (Україна).  
Автогенераторний  
перетворювач газу. /  
Осадчук О.В., Осадчук  
В.С., Крилик Л. В.,  
Осадчук Я.О., Червак  
О.П.// Заявка - №  
u202003255; заявл.  
29.05.2020; опубл.  
27.10.2020, Бюл. № 20  
13. Патент на корисну  
модель №144816 МПК  
G01N 27/00.  
(Україна).  
Мікроелектронний  
перетворювач газу з  
частотним виходом. /  
Осадчук О.В., Осадчук  
В.С., Крилик Л. В.,  
Осадчук Я.О., Червак  
О.П.// Заявка - №  
u202003256; заявл.  
29.05.2020; опубл.  
27.10.2020, Бюл. № 20

Керівник 5 студентів  
переможців II етапу  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади з  
"Радіотехніки" (2017 р.  
I місце Горбатенко  
Максим, II місце Сесь  
Ростислав, Думенко  
Денис), 2016 р. III  
місце Горбатенко  
Максим; 1 студентка  
призер  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт з  
радіотехніки в  
ХНУРЕ) Альтман  
Олександра, 2018 р.  
Організатор та голова

журі 9 Всеукраїнських студентських олімпіад з "Радіотехніки" (2009 р. –2017 р.);  
Організатор і головний суддя до 10 змагань на рік міського, обласного та Всеукраїнського рівня; Накази ВНТУ (2009 р.–2017 р.);  
Підготував 8 призерів Чемпіонату України зі стрільби з лука (Коваль Сергій, Лілевський Антон, Грабик Олександра, Осадчук Ярослав) з переможця Кубка України та 5 призерів Міжнародних змагань зі стрільби з лука.  
Президент Вінницької обласної федерації стрільби з лука. Член обласного відділення НОК України.  
Головний тренер збірної Вінницької області зі стрільби з лука на громадських засадах. Майстер спорту України зі стрільби з лука (Посвідчення №2951, наказ №2875 від 13.08.2009).

Публікації з наукової або професійної тематики за останні 5 років:

1. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Газореактивний ефект в напівпровідникових сенсорах газу// XLVIII Науково-технічна конференція факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем (2019).Секція радіотехніки. – С.1-4.
2. Осадчук О.В., Осадчук Н.І., Осадчук Я.О. Оптико-частотний перетворювач газу для діагностики штамів бактерії *Helicobacter Pylori* // Матеріали Міжнародної НПК "Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання", 20-25 травня 2019. Івано-Франківськ. –С.90-96.
- 3.Осадчук О.В., Мартинюк В. В., Євсєєва М. В. Дослідження фізичних властивостей гетерометалічних  $\mu$ -алоксо (купрум, бісмут) вмісних ацетилацетонатів //

Матеріали 19  
Міжнародної науково-  
технічної конференції  
"Вимірювальна та  
обчислювальна  
техніка в  
технологічних  
процесах". ОНАЗ ім.  
О.С. Попова, 2019. –  
С.43-44.

4.Осадчук О. В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О.  
Радіовимірювальний  
частотний  
параметричний  
перетворювач тиску з  
MEMS тензочутливим  
резистивним  
елементом //  
Матеріали 19  
Міжнародної науково-  
технічної конференції  
"Вимірювальна та  
обчислювальна  
техніка в  
технологічних  
процесах". ОНАЗ ім.  
О.С. Попова, 14 –  
17червня 2019. –С.54-  
56.

5.Осадчук О.В.,  
Семенов А.О., Осадчук  
Я.О., Коваль К.О.,  
Червак О.П. Пристрої  
генерування сигналів  
з регулярною та  
хаотичною динамікою  
на основі  
транзисторних  
структур із від'ємним  
диференційним  
опором // Proceedings  
of the VIII  
International Scientific-  
Practical Conference  
"Physical and  
Technological Problems  
of Transmission,  
Processing and Storage  
of Information in  
Infocommunication  
Systems, PREDT-2019.  
October 3-5, 2019,  
Chernivtsi, Ukraine. –  
P.49-50.

6. Осадчук О.В.,  
Горященко К.Л.,  
Горященко С.Л.,  
Семенов А.О.  
Варіативність кута  
зсуву фази в  
проводових лініях //  
Proceedings of the VIII  
International Scientific-  
Practical Conference  
"Physical and  
Technological Problems  
of Transmission,  
Processing and Storage  
of Information in  
Infocommunication  
Systems, PREDT-2019.  
October 3-5, 2019,  
Chernivtsi, Ukraine. –  
P.53-54.

7. Осадчук О.В.,  
Маргинюк В.В.,  
Євсєєва  
М.В.Дослідження  
фізичних параметрів

гетерометалевих комплексних сполук // Матеріали I міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПРН-2019), м.Вінниця, 14-16 11.2019. –С.30-31.  
8. Осадчук О. В., Осадчук Я.О. Радіовимірювальна система моніторингу параметрів спортсмена-весляра академічного веслування// Матеріали I міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПРН-2019), м.Вінниця, 14-16 11.2019. –С.118-119.  
9. Осадчук О. В., Осадчук Я.О., Кравецький М.В., Шеванюк М.С. Радіовимірювальний перетворювач тиску з чутливим MEMS конденсатором // Матеріали I міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПРН-2019), м.Вінниця, 14-16 11.2019. –С.120-121.  
10. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Ліхашорський С.В., Швець І.М. Радіовимірювальний пристрій для визначення оптичної потужності // Матеріали I міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем», м.Вінниця, 14-16 11.2019. –С.122-123.  
11. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Фенченко С.В., Сідорук Р.О. Коливальний НВЧ контур на основі реактивних властивостей транзисторів у діапазоні надвисоких частот // Матеріали I міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПРН-2019), м.Вінниця, 14-16 11.2019. –С.124-125.  
12. Osadchuk O.V., Osadchuk I.O. Nanoelectronic pressure transducer with a frequency output

based on a tunnel resonance diode // NANO-2019: Limits of Nanoscience and Nanotechnologies (Chisinau, Moldova). Conferința "SPINTECH Summer school "S/F Hybrid Structures for Spintronics"" Chișinău, Moldova, 24-27 septembrie 2019. Page.97

13. Осадчук О. В., Я. О. Осадчук, І.М.Швець, С.В.Ліхашорський, О. П.Червак  
Радіовимірювальний оптичний витратомір газу // XLIX регіональна науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, науковців, аспірантів та студентів підрозділів університету з участю працівників підприємств м. Вінниці та Вінницької області (НТКП ВНТУ-2020). 11-13 березня 2020 р.

14. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О., Думенко Д.О.  
Реалізації індуктивностей нвч діапазону на основі реактивних властивостей транзисторних структур // XLIX регіональна науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, науковців, аспірантів та студентів підрозділів університету з участю працівників підприємств м. Вінниці та Вінницької області. 11-13 березня 2020 р.

15. Осадчук О. В., Осадчук Н.І., Осадчук Я.О., Оптичний перетворювач газу з частотним виходом для скринінг тесту штамів бактерії HELICOBACTER PYLORI. // XLIX регіональна науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, науковців, аспірантів та студентів підрозділів університету з участю працівників підприємств м. Вінниці та Вінницької області. 11-13 березня 2020 р.

16. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Осадчук

Я.О. Перетворювач тиску з частотним виходом і темс тензочутливим резистивним елементом // XLIX регіональна науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, науковців, аспірантів та студентів підрозділів університету з участю працівників підприємств м.Вінниці та Вінницької області (НТКП ВНТУ- 2020). 11-13 березня 2020 р.

17. Осадчук О. В., Крилик Л.В., Осадчук Я.О. Математична модель параметричного перетворювача вологості з частотним виходом // Матеріали XXI міжнародної конференції з математичного моделювання. 14-18 вересня 2020 року, Херсон, Україна. – С.78.

18. Andriy Semenov, Alexander Osadchuk, Vladimir Osadchuk, Iaroslav Osadchuk, Olena Semenova, Kostyantyn Koval. Microwave Oscillator on Transistor Structures with Dielectric Resonators // Proceedings of 10TH International Kharkiv symposium on physics and engineering of microwaves, millimeter and submillimeter waves MSMW'2020. UkrMW 2020. 21-25.10.2020

19. Осадчук О.В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Радіовимірювальний параметричний сенсор газу на основі двоколекторного магніточутливого транзистор. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах: матеріали двадцятої міжнародної науково-технічної конференції (м. Одеса, 26-29 червня 2020 р.), Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О., 2020. – С.60-62

Академік Академії

						<p>Метрології України (Диплом дійсного члена Академії метрології України №А044, Рішення Президії від 04.04.2016 р. протокол №17); Член IEEE  <a href="https://ieeexplore.ieee.org/author/37285038200">https://ieeexplore.ieee.org/author/37285038200</a>; Член SPIE  <a href="https://spie.org/profile/Alexander.Osadchuk-75435?SSO=117">https://spie.org/profile/Alexander.Osadchuk-75435?SSO=117</a>) З 1993 р. по 2002 р.</p> <p>Наукове консультування фірм "Dr. Koenig. Technical consulting and expertise" c/o Wendland Spedition GmbH, Mühlenhagen 98, 20539 Hamburg, Deutschland (2007-2020); "Hella Fahrzeugkomponenten GmbH" м. Бремен (2013-2020); "AIRBUS Operation GmbH" м.Гамбург (2013-2020); Інститут мікросистемотехніки (ТУНН) Технічного Університету Гамбург-Гарбург (2010-2020 р.р.); Інститут електронної інженерії і нанотехнологій ім. Д.Гіцу Академії Наук Молдови, м. Кішиневу (2016-2020)</p>	
63173	Семенов Андрій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних електронних систем	<p>Диплом магістра, Вінницький державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 090701 Радіотехніка, Диплом доктора наук ДД 008807, виданий 20.06.2019, Атестат доцента 12ДЦ 029130, виданий 23.12.2011, Атестат професора АП 002065, виданий 26.11.2020</p>	18	Аналіз та синтез пристроїв радіотехнічних та телевізійних систем	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Люблінський університет технологій "Люблінська політехніка" (Politechnika Lubelska, Lublin, Poland), дистанційна, стажування за кордоном, тема "Radio Frequency Devices and Means of Telecommunications for Next Generation Broadband Network: Design, Implementation and Applications", з 01.07.2020 р. по 31.07.2020 р., , CERTIFICATE No: 2-2020-VNTU, 2020-07-31.  2. Національний університет "Львівська політехніка", очна, навчання за освітньою програмою професійного розвитку, Захист дисертації на здобуття наукового ступеня</p>

доктора технічних наук за спеціальністю 05.12.13 – радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій, 01.03.2019, Методи і пристрої генерування та формування сигналів з регулярною й хаотичною динамікою для інфокомунікаційних систем, Диплом доктора наук ДД №008807, 2019-06-20

Наукова робота:

1. Andrii Rudyk, Andriy Semenov, Natalia Kryvinska, Olena Semenova. Study of Phase and Amplitude-Phase Methods for Measuring a Reactive Element Quality Factor. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, Available online 27 October 2021, Volume 187 (2022), 110271, pp. 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.110271> ISSN 0263-2241.
2. Andrii V. Rudyk, Andriy O. Semenov, Natalia Kryvinska, Olena O. Semenova. Measuring quality factors of the radio-frequency system components using equivalent circuits. Journal of Computational Electronics, Volume 20, Issue 4, August 2021, pp. 1977–1991. <https://doi.org/10.1007/s10825-021-01770-z> ISSN 1569-8025.
3. A.V. Osadchuk, I.O. Semenov. The Mathematical Model of Radio-measuring Frequency Transducer of Optical Radiation Based on MOS Transistor Structures with Negative Differential Resistance. Journal of Nano- and Electronic Physics. Vol. 13 No 4, 04001(6pp) 2021. DOI: [https://doi.org/10.21272/jnep.13\(4\).04001](https://doi.org/10.21272/jnep.13(4).04001). ISSN 2077-6772. URL: [https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2021/4/articles/en/jnep\\_04001.pdf](https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2021/4/articles/en/jnep_04001.pdf)
4. Olena O. Semenova, Andriy O. Semenov, Oleg V. Bisikalo, Pavlo I. Kulakov, Rami R. Hamdi, Ryszard

Romaniuk, Baituma Bissarinov. Genetic ANFIS for scheduling in telecommunication networks. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2018, Vol. 108081Z; 8 pages ISSN 1996-756X, ISSN 0277-786X. <https://doi.org/10.1117/12.2501503>

5. Mohammed Al-Maitah, Olena O. Semenova, Andriy O. Semenov, Pavel I. Kulakov, Volodymyr Yu. Kucheruk. A Hybrid Admission Control in 5G Networks. Advances in Fuzzy Systems. Volume 2018, Article ID 2535127, 7 pages, <https://doi.org/10.1155/2018/2535127>

6. Andriy Semenov, Serhii Baraban, Olena Semenova, Oleksandr Voznyak, Andrii Vydmysh, Leonid Yaroshenko. Statistical Express Control of the Peak Values of the Differential-Thermal Analysis of Solid Materials. Solid State Phenomena. Trans. Tech. Publications Ltd, Switzerland. 2019, Vol. 291, pp. 28-41. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/ssp.291.28>

7. Semenov A.A., Voznyak O.M., Vydmysh A.A., Semenova O.O. and Baraban S.V. Differential method for measuring the maximum achievable transmission coefficient of active microwave quadripole. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1210, 2019. Paper 012125. pp. 1-9. ISSN 1742-6588, ISSN 1742-6596. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1210/1/012125>

8. Semenov A. O., Baraban S. V., Osadchuk O. V., Semenova O. O., Koval K. O., and Savytskyi A. Yu. Microelectronic Pyroelectric Measuring Transducers. IFMBE Proceedings, Vol. 77, I. Tiginyanu et al. (eds.), 4th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering, pp. 393-397. Springer Nature Switzerland AG. ISSN

1680-0737 (print) ISSN  
1433-9277 (electronic).  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-31866-6\\_72](https://doi.org/10.1007/978-3-030-31866-6_72)

9. Rudyk A.V., Semenov A.O., Kryvinska N., Semenova O.O., Kvasnikov V.P., Safonyk A.P. Strapdown Inertial Navigation Systems for Positioning Mobile Robots—MEMS Gyroscopes Random Errors Analysis Using Allan Variance Method. Sensors, Volume 20, issue 17, 2020, Paper ID 4841; Basel, Switzerland, pp. 1-18. ISSN 1424-3210, ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s20174841>

10. Andriy Semenov, Serhii Baraban, Mariia Baraban, Olena Zhahlovska, Serhii Tsyulnyk, Andrii Rudyk. Development and Research of Models and Processes of Formation in Silicon Plates p-n Junctions and Hidden Layers under the Influence of Ultrasonic Vibrations and Mechanical Stresses. Key Engineering Materials, Vol. 844, 2020, pp. 155-167. Switzerland, Trans. Tech. Publications Ltd, Print ISSN 1013-9826, Online ISSN 1662-9795. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.844.155>

11. Семенов А. О. Математичне моделювання радіовимірювального генератора детермінованого хаосу на основі транзисторної структури з від'ємним опором. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2018. №2. С. 15–21. <https://doi.org/10.30929/1995-0519.2018.2.p1.15-21>

12. Семенов А. О. Дослідження генератора детермінованого хаосу на основі біполярної транзисторної структури з від'ємним опором. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія : Технічні науки. 2018.

Том 29 (68). №1.  
Частина 1. С. 50–57.  
ISSN 1606-3721.  
13. Семенов А. О.  
Радіоелектронний  
пристрій формування  
сигналів  
детермінованого хаосу  
на основі нелінійної  
системи Дуффінга-  
Холмса. Вчені  
записки Таврійського  
національного  
університету імені В.І.  
Вернадського. Серія :  
Технічні науки. 2018.  
Том 29 (68). №2.  
Частина 1. С. 84–91.  
ISSN 1606-3721.  
14. Семенов А. О.  
Модельне  
дослідження  
нелінійної динаміки  
радіотехнічних  
пристроїв на основі  
транзисторних  
структур з від'ємним  
опором. Вчені  
записки Таврійського  
національного  
університету імені В.І.  
Вернадського. Серія :  
Технічні науки. 2018.  
Том 29 (68). №3.  
Частина 1. С. 74–78.  
ISSN 1606-3721.  
15. Семенов А. О.  
Оптимізація  
транзисторного  
генератора Кияшка-  
Піковського-  
Рабіновича по  
інформаційним  
параметрам  
хаотичних сигналів.  
Вчені записки  
Таврійського  
національного  
університету імені В.І.  
Вернадського. Серія :  
Технічні науки. 2018.  
Том 29 (68). №3.  
Частина 1. С. 83-87.  
16. Осадчук О.В.,  
Семенов А.О.,  
Савицький А.Ю.,  
Звягін  
О.С. Оброблення  
результатів  
вимірювання фази  
періодичних сигналів  
автогенераторних  
перетворювачів  
фізичних величин.  
Вісник Вінницького  
політехнічного  
інституту. 2019. №1. С.  
86–91.  
<https://doi.org/10.31649/1997-9266-2019-142-1-86-91>  
17. Семенов А.О.,  
Політанський Р.Л.,  
Гончарук А.В.,  
Дурицький О.М.,  
Чорний В.В. Аналіз  
автоколивних систем  
третього порядку  
мікроелектронних  
генераторів  
детермінованого хаосу

на основі біполярних транзисторних структур. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія : Технічні науки. 2019. Том 30 (69). №2. Частина 1. С. 69–76.

18. Семенова О.О., Семенов А.О. Застосування нейронних мереж для визначення місцеположення мобільної станції. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2019. № 4. С. 66-70.  
<https://doi.org/10.31649/1997-9266-2019-145-4-66-70>

19. Семенов А.О., Савицький А.Ю., Барабан С.В., Притула М.О., Куляс Р.О. Застосування чисельних методів для реалізації системи позиціонування мобільного робота. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2020. №1. С. 77-83.  
<https://doi.org/10.31649/1997-9266-2020-148-1-77-83>

20. Семенова О.О., Семенов А.О., Войцеховська О. О. Застосування нечіткого контролера у процедурі вертикального хендоверу. Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія, 2021, № 2. С. 37-44.  
<https://doi.org/10.31649/1999-9941-2021-51-2-37-44>

Монографії:  
1. Andriy Semenov, Olena Semenova, Oleksandr Osadchuk, Iaroslav Osadchuk, Kostyantyn Koval, Serhii Baraban, Mariia Baraban. Pulse and Multifrequency Van der Pol Generators Based on Transistor Structures with Negative Differential Resistance for Infocommunication System Facilities. In Ageyev D., Radivilova T., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol

69. Chapter 6, Springer, Cham. 2021. P.127-158. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-71892-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-71892-3_6) Print ISBN 978-3-030-71891-6, Online ISBN 978-3-030-71892-3  
2. Andriy Semenov, Olena Semenova, Oleksandr Osadchuk, Iaroslav Osadchuk, Serhii Baraban, Andrii Rudyk, Andrii Safonyk, Oleksandr Voznyak. Van der Pol Oscillators Based on Transistor Structures with Negative Differential Resistance for Infocommunication System Facilities. In Ageyev D., Radivilova T., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 69, Chapter 3, Springer, Cham. 2021. P.43-78. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-71892-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-71892-3_3) Print ISBN 978-3-030-71891-6, Online ISBN 978-3-030-71892-3  
3. Osadchuk Oleksandr, Vladimir Osadchuk, Andriy Semenov, Iaroslav Osadchuk, Olena Semenova, Serhii Baraban, Maksym Prytula. Radiomeasuring Optical-Frequency Converters Based on Reactive Properties of Transistor Structures with Negative Differential Resistance. In: Radivilova T., Ageyev D., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol. 48, Chapter 12, Springer Nature, Switzerland, Cham. 21 June 2020, pp. 229-261. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2_12) Print ISBN 978-3-030-43069-6. Online ISBN 978-3-030-43070-2.  
4. Andriy Semenov, Oleksandr Osadchuk, Olena Semenova, Serhii Baraban, Oleksandr Voznyak, Andrii Rudyk, Kostyantyn Koval. Research of Dynamic Processes in the Deterministic Chaos Oscillator Based on the Colpitts Scheme and Optimization of Its Self-oscillatory System

Parameters. In:  
Radivilova T., Ageyev  
D., Kryvinska N. (eds)  
Data-Centric Business  
and Applications.  
Lecture Notes on Data  
Engineering and  
Communications  
Technologies, vol. 48,  
Chapter 10, Springer,  
Nature Switzerland,  
Cham. 21 June 2020,  
pp. 181-205.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2_10) Print ISBN 978-3-030-43069-6. Online ISBN 978-3-030-43070-2.

1. Науковий керівник держбюджетної науково-технічної (експериментальної) розробки молодих вчених "Методи та пристрої формування, оброблення й вимірювання сигналів радіоінформаційних систем промислових і військових об'єктів", номер державної реєстрації 0117U007139, яка виконувалася в період з 01.10.2017 р. по 30.09.2019 р.

2. Науковий керівник держбюджетної прикладної науково-дослідної роботи "Методи та пристрої формування й оброблення хаотичних сигналів, контролю доступу та позиціонування у робототехнічних та інфокомунікаційних системах", номер державної реєстрації 0121U109722, термін виконання з 15.03.2021 р. по 31.12.2022 р.

Патенти:

1. Пат. 146971 UA, МПК Н03В 7/00. Високостабільний НВЧ генератор [Текст] / О. В. Осадчук, В. С. Осадчук, А. О. Семенов, А. Ю. Савицький, Я. О. Осадчук, Л. В. Крилик, О. П. Червак (Україна). – № u 2020 06999 ; заявл. 02.11.2020 ; опубл. 31.03.2021, Бюл. № 13. – 5 с. : кресл.

2. Пат. 147050 UA, МПК Н03В 7/00. Високостабільний НВЧ генератор [Текст] / О. В. Осадчук, В. С. Осадчук, А. О. Семенов, А. Ю. Савицький, Я. О. Осадчук, Л. В. Крилик,

О. П. Червак  
(Україна). – № u 2020  
07002 ; заявл.  
02.11.2020 ; опубл.  
07.04.2021, Бюл. №  
14. – 5 с. : кресл.  
3. Пат. 140845 UA,  
МПК НозВ 29/00.  
Генератор  
детермінованого хаосу  
на основі мдн  
транзисторної  
структури з від`ємним  
опором [Текст] / О. В.  
Осадчук, А. О.  
Семенов, А. Ю.  
Савицький, Я. О.  
Осадчук, К. О. Коваль  
(Україна). – № u 2019  
09173 ; заявл.  
07.08.2019 ; опубл.  
10.03.2020, Бюл. № 5.  
– 8 с. : кресл.  
4. Пат. 141388 UA,  
МПК НозВ 28/00.  
Генератор хаотичних  
коливань [Текст] / О.  
В. Осадчук, А. О.  
Семенов, А. Ю.  
Савицький, Я. О.  
Осадчук, К. О. Коваль  
(Україна). – № u 2019  
08715 ; заявл.  
19.07.2019 ; опубл.  
10.04.2020, Бюл. № 7.  
– 6 с. : кресл.  
5. Пат. 141389 UA,  
МПК НозВ 29/00.  
Мікроелектронний  
електрично  
керований генератор  
хаотичних коливань  
[Текст] / О. В.  
Осадчук, А. О.  
Семенов, А. Ю.  
Савицький, Я. О.  
Осадчук, К. О. Коваль  
(Україна). – № u 2019  
08717 ; заявл.  
19.07.2019 ; опубл.  
10.04.2020, Бюл. № 7.  
– 7 с. : кресл.  
6. Пат. 126457 UA,  
МПК ГоІК 7/01.  
Мікроелектронний  
сенсор температури на  
основі транзисторної  
піроелектричної  
структури з активним  
індуктивним  
елементом [Текст] / О.  
В. Осадчук, Я. О.  
Осадчук, А. О.  
Семенов, С. В.  
Барабан, К. О. Коваль,  
В. А. Клименко  
(Україна). - № u 2017  
12877 ; заявл.  
26.12.2017 ; опубл.  
25.06.2018, Бюл. №  
12. - 6 с. : кресл.  
7. Пат. 127220 UA,  
МПК НозВ 29/00.  
Мікроелектронний  
електрично-  
керований генератор  
хаотичних коливань з  
інерційною  
нелінійністю [Текст] /  
А. О. Семенов, О. В.  
Осадчук (Україна). -

№ у 2018 00991 ;  
заявл. 02.02.2018 ;  
опубл. 25.07.2018,  
Бюл. № 14. - 6 с. :  
кресл.  
8. Пат. 127219 UA,  
МПК НозВ 29/00.  
Мікроелектронний  
електрично-  
керований генератор  
хаотичних коливань  
[Текст] / А. О.  
Семенов, О. В.  
Осадчук (Україна). -  
№ у 2018 00990 ;  
заявл. 02.02.2018 ;  
опубл. 25.07.2018,  
Бюл. № 14. - 6 с. :  
кресл.  
9. Патент на корисну  
модель 149936 МПК  
НозВ 29/00.  
Транзисторний  
генератор  
динамічного хаосу /  
Семенов А.О.,  
Семенова О.О., Пінаєв  
Б.О., Ільчук Д.Р.,  
Козін Д.О., Куляс Р.О.  
// Номер заявки  
u202104166, дата  
подання заявки  
16.07.2021, Опубл.  
15.12.2021, бюл. № 50.  
- 5 с.  
10. Патент на корисну  
модель № 149937  
МПК НозВ 29/00.  
Транзисторний  
генератор  
динамічного хаосу з  
мультиатрактором /  
Семенов А.О.,  
Семенова О.О., Пінаєв  
Б.О., Ільчук Д.Р.,  
Козін Д.О., Куляс Р.О.  
// Номер заявки  
u202104167, дата  
подання заявки  
16.07.2021, Опубл.  
15.12.2021, бюл. № 50.  
- 5 с.  
11. Патент на корисну  
модель № 149260  
МПК НозН 7/01.  
(Україна). Активний  
електрично-  
керований фільтр  
низьких частот /  
Осадчук О.В., Осадчук  
В.С., Осадчук Я.О.,  
Семенов А.О.,  
Ліхашорський С.В.,  
Думенко Д.О. //  
Заявка - № у  
202103587; заявл.  
22.06.2021; опубл.  
27.10.2021, Бюл. №43.  
- 5с.  
12. Патент на корисну  
модель № 149261  
МПК НозН 7/01.  
(Україна). Активний  
електрично-  
керований фільтр  
високих частот /  
Осадчук О.В., Осадчук  
В.С., Осадчук Я.О.,  
Семенов А.О.,  
Ліхашорський С.В.,  
Думенко Д.О. //

						<p>Заявка - № п 202103588; заявл. 22.06.2021; опубл. 27.10.2021, Бюл. № 43. – 5с.</p> <p>Міжнародні проекти: 1. Науковий керівник робочої групи ВНТУ для реалізації грантової угоди за рамковою програмою Horizon-2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020. Project title: Self sustained crossborder customized cyberphysical system experiments for capacity building among European stakeholders (Acronym: SMART4ALL). Тема проекту «Передове дослідження в галузі носимих розумних пристроїв FlexCLEC» (акронім "FlexCLEC"). Грантова Угода No 872614, Cross-domain Technology Transfer Experiment (CTTE) Call 1 (Конкурс №: H2020-DT-2018-2020). Строк реалізації: 01.06.2021 – 31.01.2022. Реєстраційна картка міжнародно-технічної програми або проекту №86/934 (Наказ МОН України від 26.08.2021 №934).</p>
147766	Дубовой Володимир Михайлович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1978, спеціальність: 0606</p> <p>Автоматика та телемеханіка, Диплом доктора наук ДД 000115, виданий 26.03.1998, Аттестат професора ПР 000750, виданий 15.11.2001</p>	36	<p>Математичне моделювання в наукових дослідженнях</p> <p>Підвищення кваліфікації 1. IT Ukraine Association та компанія EPAM Systems, очна, стажування, Teacher`s Internship program, з 14 липня 2021 р. по 3 серпня 2021 р., Сертифікат №608, 2021-09-16, 108 год, 3,6 кред. 2. Міжнародна науково-технічна конференція «Контроль і управління в складних системах», очна, участь у семінарі, Контроль і управління в складних системах, з 8 жовтня 2020 р. по 10 жовтня 2020 р., Сертифікат, 2020-10-10, 30 год, 1 кред.</p> <p>Наукова робота: 1. Duvoboi V.M. A Model of Self-oscillations in Relay Outputs Control Systems with Elements of Artificial Intelligence. / Rovira R.H., Duvoboi V.M., Yukhimchuk M.S.,</p>

Bayas M.M., Torres W.D. // In: Rocha Á., Guarda T. (eds) Proceedings of the International Conference on Information Technology & Systems (ICITS 2018). ICITS 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 721. Springer, Cham. DOI [https://doi.org/10.1007/978-3-319-73450-7\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73450-7_33)

2. Dubovoi V. Functional safety assessment of one-level coordination of distributed cyber-physical objects. / Volodymyr Dubovoi, Maria Yukhymchuk, Nelya Kyrylenko, Andrii Bukhun, Olena Homonyuk, Maksat Kalimoldaev, Konrad Gromaszek, Saule Smailova // PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY, ISSN 0033-2097, R. 97 NR 9/2021, pp. 38-41. [http://pe.org.pl/abstract\\_pl.php?nid=12681](http://pe.org.pl/abstract_pl.php?nid=12681)

3. Dubovoi V. M. Research of the synchronous waven coordination model of production processes. / V. M. Dubovoi, M. S. Yukhymchuk // Автоматизация технологічних та бізнес-процесів (Automation of technological and business processes) 2020 Том 12 № 1 с.40-48. Doi 10.15673/atbp.v12i1.1702.

4. Dubovoi V. Smart Control of Multi-zone Object Heating with Multi-source System. / V. Dubovoi, M. Yukhymchuk, H. Stepanenko, S. Perepelytsia. // 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), Lviv, Ukraine, 2019, pp. 1018-1021. doi: 10.1109/UKRCON.2019.8879942

5. Dubovoi V.M. Coordination of serial-parallel manufacturing processes of milk production. / Bayas, M.M., Dubovoi, V.M., Rovira, R.H., et al. // Przegląd Elektrotechniczny. 1(4). 2019. Pp.174-177. DOI: 10.15199/48.2019.04.31

						<p>Навчальні посібники:</p> <p>1. Моделювання та оптимізація систем // [Дубовой В М , Кветний Р Н , Михальов О І , Усов А.В. ] - Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс», 2017– 804 с. ISBN 978-617-7237-23-4.</p> <p>2. Імітаційне моделювання в системі Scilab/xcos: навчальний посібник/ [В.М. Дубовой, М.С.Юхимчук] – Вінниця: ВНТУ, 2018. – 90 с.</p> <p>Участь у міжнародному науковому проєкті ERASMUS+ KA2 CBHE “Establishing Modern Master-level Studies in Information Systems”(MASTIS) 561592-EPP-1-2015-1-FR-EPPKA2-CBHE-JP.</p> <p>Співавтор підручників і посібників з математичного моделювання:</p> <p>1. В.М. Дубовой, М.С. Юхимчук, А.В.Галуцак. Задачі з аналізу і моделювання систем. – Вінниця, ВНТУ, 2021.;</p> <p>2. Моделювання об'єктів і систем: Лабораторний практикум / В.М.Дубовой, Никитенко О.Д., Юхимчук М.С. – Вінниця, ВНТУ, 2021 та ін.</p>	
61372	Кичак Василь Мартинович	Завідувач кафедри, Професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних електронних систем	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1971, спеціальність: 0611 Електронні прилади, Диплом доктора наук ДД 002733, виданий 12.02.2003, Атестат професора ПР 002561, виданий 24.12.2003</p>	39	Аналіз та синтез засобів телекомунікаційних систем та мереж	<p>Освіта: Вінницька філія КПП (1971р. спеціальність «Електронні прилади»), к.т.н. (05.12.17 «Радіотехнічні пристрої і системи»), дисертація: «Разработка и исследование радиотехнических устройств на основе транзисторных аналогов индуктивности», доцент кафедри електроніки приладів(ДЦ №000926), д.т.н. (05.13.05 «Елементи і пристрої обчислювальної техніки і систем керування»), дисертація: «Основи теорії частотно-імпульсних логічних та операційних елементів цифрової техніки», професор</p>

кафедри телекомунікаційних систем та телебачення (ПР №002561).

Наукова робота:  
Публікації Scopus та/або Web of Science:  
1. A. Volovyk, V. Kychak, D. Havrilov, "Discrete Kalman Filter Invariant to Perturbations" Acta Polytechnica Hungarica, Vol. 18, No. 10, 2021, pp. 21-41, DOI: 10.12700/APH.18.10.2021.10.2.  
2. Vasyl M. Kychak, Gennadiy G. Bortnyk, Mikola V. Vasytkivskiy, Bogdan Pinaiev, Ryszard S. Romaniuk "The method of improving the dynamic range of jitter analyzers in optical-fiber transmission systems" Proc. SPIE 10808, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2018, 108080K (1 October 2018); doi: 10.1117/12.2501499/  
3. Gennadiy G. Bortnyk, Vasyl M. Kychak, Mikola V. Vasytkivskiy, Tomasz Zyska, Aisha Mussabekova, and Kuanysh Muslimov "The method of resolving power enhancement of jitter analyzers in fiber-optical networks", Proc. SPIE 11045, Optical Fibers and Their Applications 2018, 110450L (15 March 2019); <https://doi.org/10.1117/12.2522279>.  
4. D.V. Mykhalevskiy, V.M. Kychak "Development of information models for increasing the efficiency of evaluating wireless channel parameters of 802.11 standard", Latvian journal of physics and technical sciences, 2019, №2, Pp. 41–51. DOI: 10.2478/lpts-2019-0009.  
5. Kychak V. M. Assessment Method of Parameters and Characteristics of Bit Errors / V. M.Kychak, V.D. Tromsyuk // Journal of Automation and Information Sciences . 2017.- V. 49.- № 5, P. 59-71.

<http://www.dl.begellhouse.com/ru/journals/2b6239406278e43e,489f9f313d5bf7a5,06eb8d9f14fe5aa5.html>.

6. A.Volovyk, V.M. Kychak. Detection Filter Method in Diagnostic Problems for Linear Dynamic Systems. Visnyk NTUU KPI Seria – Radiotekhnika Radioaparaturabuduvannia, 2021, Iss. 84, pp. 30–39. DOI: <https://doi.org/10.20535/RADAR.2021.84>.

7. Кичак В. М. Радіаційностійкий запам'ятовуючий пристрій на базі халькогенідного склоподібного напівпровідника [Текст] / В. М. Кичак, І.В. Слободян, В. Л. Вовк // Вісник НТУУ «КПІ». Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. – 2020. – № 80. – С. 79-84.

Статті у фахових виданнях:

1. Kychak V. INCREASING RADIATION RESISTANCE OF MEMORY DEVICES BASED ON AMORPHOUS SEMICONDUCTORS [Текст] / V. Kychak, I. Slobodian, and V. Vovk // Politechnika Łódzka. Informatyka, Automatyka, Pomiarzy W Gospodarce I Ochronie Środowiska. – 2020. – № 10(3). – С. 78-81.

2. Кичак В.М., Барабан І.О. РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПЕРЕМИКАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ У СЕГНЕТОЕЛЕКТРИЧНОМУ КОНДЕНСАТОРІ. Вісник ВПІ №2(155), 2021р. С. 126-135.

3. В. М. Кичак, В. Л. Вовк, і І. О. Барабан, «ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ НА ПАРАМЕТРИ БІСТАБІЛЬНИХ ПЕРЕМИКАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ НА БАЗІ АМОРФНИХ НАПІВПРОВІДНИКІВ», Вісник ВПІ, вип. 3, с. 113–119, Черв. 2021.

4. Кичак В.М., Слободян І. В., Вовк В.

Л. Підвищення радіаційної стійкості енергонезалежних запам'ятовувальних пристроїв на базі халькогенідних склоподібних напівпровідників. Вісник ВПІ №4, 2019р. С. 107-116.

5. А. Ю. Воловик і В. М. Кичак, Основи теорії функціональних відновлювачів діагностичного типу, Вісник ВПІ, вип. №3, с. 109–118, Чер 2018.

6. Яненко, О., Перегудов, С., Шевченко, К., & Кичак, В. (2021). МОДУЛЯЦІЯ НИЗЬКОІНТЕНСИВНИХ СИГНАЛІВ В МІКРОХВИЛЬОВІЙ АПАРАТУРІ ДЛЯ ФІЗИОТЕРАПІЇ. Вісник Київського політехнічного інституту. Серія Приладобудування, (61(1), 77–84. [https://doi.org/10.20535/1970.61\(1\).2021.237107](https://doi.org/10.20535/1970.61(1).2021.237107)

Основні праці, у матеріалах міжнародних конференцій:

1. A. Volovyk, D. Havrilov, L. Koval, M. Vasykivskyi, and A. Semenov, "Design of Spectrum Analyzer for Radio Signals," 2021 IEEE 16th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems (CADSM), 2021, pp. 10-14, doi: 10.1109/CADSM52681.2021.9385262.

2. A. Volovyk, V. Kychak, D. Kudriavtsev, D. Havrilov, "Simultaneous Estimation in Linear Dynamic Systems with the Indeterminate Structure Disturbances," 2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), 2020, pp. 651-655, doi: 10.1109/ELNANO50318.2020.9088884.

3. G. Bortnyk, M. Vasykivskyi and V. Kychak, "High-Processing Method of Spectral Analysis Wide-Signals," 2019 International Conference on

Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), 2019, pp. 1-4, doi: 10.1109/UkrMiCo47782.2019.9165507.

4. V. Kychak, V. Tromsuk, S. Tsyrlunyk, "Analysis and Synthesis of Codes of Generators in Quartus II," 2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies (AICT), 2019, pp. 459-462, doi: 10.1109/AIACT.2019.8847859.

5. G. Bortnyk, M. Vasykivskyi and V. Kychak, "Correction Method of Clock Signals Jitter in Telecommunication Systems," 2018 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo), 2018, pp. 1-4, doi: 10.1109/UkrMiCo43733.2018.9047568.

6. G. Bortnyk, M. Vasykivskyi and V. Kychak, "Analog-digital path of radiotechnical systems with digital processing of high-frequency signals," 2018 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), 2018, pp. 1162-1165, doi: 10.1109/TCSET.2018.8336401.

Монографії:

1. Kychak V.M. Methods and means of formation, processing and use of low-intensity elektromagnetic signals : monograph / O.P. Yanenko, V.M. Kychak. – Vinnytsya : VNTY, 2020.- 268p. ISBN 978-966-641-812-1 - press.vntu.edu.ua.

2. Бортник Г.Г. Методи та засоби цифрового оброблення високочастотних сигналів для систем безпеки та моніторингу: монографія / Г. Г. Бортник, М. В. Васильківський, В. М. Кичак. – Вінниця: ВНТУ, 2020. – 126 с. ISBN 978-966-641-810-

Навчальні посібники:  
1. Бортник Г.Г., Кичак В.М., Васильківський М.В. Транспортні інфокомунікаційні системи.

Лабораторний практикум. Вінниця : ВНТУ, 2019. 139с.

2. Кичак В.М., Бортник Г.Г., Васильківський М.В. Напрямні телекомунікаційні системи. Навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2018. 122с.

3. Бортник Г.Г., Васильківський М.В., Кичак В.М. Напрямні телекомунікаційні системи.

Лабораторний практикум. Вінниця : ВНТУ, 2021. 104с.

4. Кичак В.М., Воловик А.Ю., Шутило М.А., Червак О.П. Радіотехнічні системи. Основи проектування. Ч.1. Навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2018. 122с.

5. Кичак В.М., Воловик А.Ю., Шутило М.А., Червак О.П. Радіотехнічні системи. Основи проектування. Ч.2. Навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2018. 100с.

6. Кичак В.М., Бортник Г.Г., Васильківський М.В. Транспортні телекомунікаційні технології. Навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2017. 162с.

7. Кичак В.М., Дрючин О.О, Мінов М.Л. Оптичні транспортні мережі. Синхронна цифрова ієрархія. Навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2017. 94с.

8. Михалевський Д.В., Кичак В. М. Системи комутації. Навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2017. 134с.

Дані про дисертації доктора філософії (кандидата наук):  
1. Тромсюк В.Д., Методи та пристрої оцінювання бітових помилок у промислових комп'ютерних системах дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата

технічних наук за спеціальністю 05.13.10 – «Комп'ютерні системи та компоненти», науковий керівник – д.т.н., проф. Кичак В.М. – 2017, м. Вінниця, Вінницький національний технічний університет.

Дані про дисертації доктора наук: Михалевський Д.В., *Методологія підвищення ефективності оцінювання параметрів і характеристик радіоканалів корпоративних телекомунікаційних мереж* дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.12.02 – «Телекомунікаційні системи та мережі», науковий консультант – д.т.н., проф. Кичак В.М. – 2021, м. Львів, НУ «Львівська політехніка».

Експерт Наукової ради МОН України, секція 5 - Електроніка, радіотехніка та телекомунікації з 2015р. по теперішній час (Наказ МОНУ №859 від 20 червня 2019р.).

Член науково-методичної підкомісії з вищої освіти МОН України зі спеціальності 172-Телекомунікації та радіотехніка (2010-2019р.)

Член 2-х спеціалізованих вчених рад Д 05.052.02 (ВНТУ) за спеціальністю «радіовимірвальні прилади» Наказ МОНУ №455 від 15.04.2014, К 70.052.04 (ХНУ) за спеціальністю 05.12.13 «Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій».

Науковий керівник: НДР «Методи та засоби цифрового оброблення радіосигналів для систем безпеки та моніторингу»(2019-2021рр., № держреєстрації 0119U000296); НДР «Розробка методів і пристроїв цифрового

						<p>оброблення високочастотних сигналів для систем радіоелектронної боротьби»(2016-2017рр., № держстрації 0116U004710)/ Член редколегії журналів: Вісник Вінницького політехнічного інституту, Вимірювальна та обчислювальна техніка, Інформаційні технології та компютерна інженерія, Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології.</p>
147768	Хома Олег Ігорович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет електроенергетики та електромеханіки	Диплом доктора наук ДД 001209, виданий 12.04.2000, Аттестат професора ПР 002275, виданий 19.06.2003	24	<p>Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Науково-видавниче об'єднання «Дух і Літера», м. Київ, очна, стажування, Ознайомлення зі сучасними практиками наукової експертизи перекладних текстів. Неперекладність у викладанні філософії. Філософсько-термінологічні аспекти сучасного філософського тексту, з 27.06.2020 по 27.01.2021р., Посвідчення № 2021/1.1, 2021-01-27, 2021-01-27, 210 год, 7 кред.</p> <p>Відповідність п. 30 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 1, 3, 8, 9, 10,12.</p> <p>Наукова робота: 1. Хома, О. (2021). «Аристократична метафізика» і стереотипи. Jolibert, B. (2020). Descartes en questions: l'urgence d'un retour aux textes. Paris: L'Harmattan. Sententiae, 40(2), 111–114. <a href="https://doi.org/10.31649/sent40.02.111">https://doi.org/10.31649/sent40.02.111</a> 2. Хома, О. (2020). Коментар до українського перекладу «Нарисів піронізму» Секста Емпірика (I, 1-13). Sententiae, 39(2), 170–172. <a href="https://doi.org/10.31649/sent39.02.170">https://doi.org/10.31649/sent39.02.170</a> 3. Хома, О. (2020).</p>

Спіноза у фокусі національних традицій. Stetter, J., & Ramond, C. (Eds.). (2019). Spinoza in 21st-century American and French philosophy: metaphysics, philosophy of mind, moral and political philosophy. London: Bloomsbury Academic. Sententiae, 39(2), 207–209. <https://doi.org/10.31649/sent39.02.207>

4. Хома О. Сучасне глобальне декартознавство Nadler, S. et al (2019). The Oxford Handbook of Descartes and Cartesianism. Oxford: Oxford UP [Текст] / О. Хома // Sententiae. – 2019. – № 2. – С. 112-115.

5. Войтович, Р., Білий, О., Головаха, Є., Бойченко, М., Єрмоленко, А., Іващенко, І., Кононенко, Т., Пролєєв, С., Хома, О., & Шашкова, Л. (2018). Інтелектуали і влада: альтернативи досвіду. Філософська думка, (3), 6-36. <https://dumka.philosophy.ua/index.php/fd/article/view/335>

Навчальні посібники:

1. Хома О. (Відп.редактор). (2018). Русо Ж.-Ж. Вибрані трактати. Харків: Фоліо.

2. Хома О. (Відп.редактор). (2020). Декарт, Р. Метафізичні твори. Харків: Фоліо.

3. Хома О. (Укладач). (2021). «Медитації» Декарта у дзеркалі сучасних тлумачень (2-ге вид., випр., доповн.). Київ: Дух і Літера.

Міжнародні проекти. Міжнародний науково-видавничий проект «Європейський словник філософій» (2009-2016): Виступи на двох міжнародних семінарах (Трей, Франція), Член Комісії з присудження міжнародної премії «Сковорода» (Французьке посольство в Україні, 2018-2020)

Головний редактор фахового видання SENTENTIAE, включеного до

						міжнародної бібліометричної бази SCOPUS.
189531	Степанова Ірина Сергіївна	Завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії	Диплом кандидата наук ФЛ 011674, виданий 31.03.1988, Атестат доцента ДЦ 008924, виданий 24.12.2003	41	Іноземна мова наукового спрямування  Підвищення кваліфікації: 1. Вінницький державний педагогічний університет, дистанційна, участь у семінарі, ""Актуальні проблеми філології та методики викладання іноземних мов у сучасному мультилінгвальному просторі"" , 24.11.2021, Сертифікат про участь, 2021-11-24, 12 год, 0.3 кред. 2. Dinternal Education, online-курс, участь у тренінгу, ""Інструменти якісного управління класом: практичні прийоми та педогогічні техніки"" , 26.02.21, Сертифікат DE-40-2602202116-3391, 2021-02-18, 2 год, 0.07 кред. 3. Interconf Scientific Publishing Center, дистанційна, участь у семінарі, International Scientific Discussion. Problems, Tasks and Prospects., з 21.04.21 по 22.04.21, Certificate of Participation, 2021-04-22, 12 год, 0.3 кред. 4. Oxford University Press, заочна, участь у вебінарі, 5 Ways to Bring Vocabulary into the Classroom 1, 21.05.2020, Certificate of Attendance, 2020-05-21, 2 год, 0.07 кред. 5. Cambridge Assessment English, Cambridge University Press, дистанційна, участь у вебінарі, ""Technology in Classroom"" , 25.03.2021, Certificate of Attendance, 2021-03-25, 1 год, 0.03 кред. 6. Pearson Publishing, дистанційна, участь у семінарі, ""International Higher Education Forum 2021"" , з 9.03.2021р. по 11.03.2021р., Certificate of Attendance, 2021-03-11, 12 год, 0.3 кред. Відповідність п. 30 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 3, 4, 11, 12.  Наукова робота: 1. STEPANOVA, Iryna, et al. WORKING WITH FOREIGN LANGUAGE TEXTS ON A

SPECIALTY IN NON-LINGUISTIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. ГРААЛЬ НАУКИ, 2021, 10: 387-391.

2. Stepanova I. S. Some functional-stylistic features of the modern scientific text [Electronic resource] / I. Stepanova, S. Nykyporets // Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities», 2 квітня 2021 р. – 2021. – Рр. 338-340. – URI: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/issue/view/02.04.2021/450>.

3. Stepanova I.S., Nykyporets S.S. The Internet and Linguistics: interaction and new prospects of corpus research. // Scientific Collection «InterConf», (52): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects» April 21-22, 2021. - 2021. - Pp. 220-225. at Brighton, Great Britain, DOI 10.51582/interconf.21-22.04.2021.025. Available at: <https://www.interconf.tor/documents/2021.04.21-22.pdf>

4. Степанова І. С. Peculiarities of the political-cultural dialogue under conditions of globalization [Електронний ресурс] / І. С. Степанова, Т. І. Неприцька, А. В. Денисюк // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/9955>.

5. Степанова І. С. Skopos theory and translation equivalence issues [Електронний ресурс] / І. С. Степанова //

						<p>Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/2020/paper/view/9612">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/2020/paper/view/9612</a>.</p> <p>6. Степанова І. С. Listening comprehension strategies for esp students [Електронний ресурс] / І. С. Степанова // Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14-23 березня 2018 р. – Електрон. текст. дані. – 2018. – Режим доступу: <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/2018/paper/view/4217">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/2018/paper/view/4217</a>.</p> <p>Навчальні посібники. 1. Англійська мова за професійним спрямуванням. Практикум для студентів I-II курсу радіотехнічних спеціальностей / Л.Е.Габрійчук, Н.М.Гадайчук, І.С.Степанова, Л.В.Тульчак – Вінниця :ВНТУ, 2017. – 120 с.</p> <p>Дійсний членУкраїнської асоціаціїкогнітивноїлінгвістики і поетики. (2018-2019) Дійсний член а national non governmental association of professionals advancing the quality of English language teaching in Ukraine through life long professional development and research TESOL Ukraine</p>
185925	Кононов Сергій Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних електронних систем	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1978, спеціальність: 0701 Радіотехніка, Диплом кандидата наук ТН 121565, виданий 12.07.1989,	38	<p>Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах</p> <p>Стажування: Науково-дослідний інститут "Гелій" (Вінниця), тема «Компонентна база систем радіомовлення і телебачення», березень-квітень 2018 р. Наказ ВНТУ №74-оп від 07.03.18р.</p> <p>Наукова робота: Публікації Scopus та/або Web of Science: 1. Кононов С. П. Метод</p>

Атестат  
доцента ДД  
004791,  
виданий  
20.06.2002

визначення частоти  
СВП-генератора  
панорамного  
вимірювача частотних  
характеристик [Текст]  
/ С. П. Кононов, А.А.  
Негур // Вісник НТУУ  
«КПІ», серія  
Радіотехніка,  
Радіоапаратобудуванн  
я. – 2017. – №70. – С.  
23-29  
2. Kononov S., Bilyk O.,  
Oliinyk V. High-  
frequency generator  
measurer on YIG-  
rezonator. Modern  
world tendencies in the  
development of science:  
Collective Monograph.  
– Vol. 2. – London,  
2019. – pp. 256-270.

Статті у наукових  
фахових виданнях  
України:  
1. Кононов С. П. Метод  
визначення частоти  
СВП-генератора  
панорамного  
вимірювача частотних  
характеристик [Текст]  
/ С. П. Кононов, А.А.  
Негур // Вісник НТУУ  
«КПІ», серія  
Радіотехніка,  
Радіоапаратобудуванн  
я. – 2017. – №70. – С.  
23-29.  
2. Кононов С. П.  
Частотні  
перетворювачі спів-  
генератора на основі  
ЗІГ-резонатора  
[Текст] / С. П.  
Кононов, О. Б. Білик  
// Вісник Вінницького  
політехнічного  
інституту. – 2019. – №  
4. – С. 124-131.  
3. Кононов С. П.  
СПОСІБ  
ВИЗНАЧЕННЯ  
ЧАСТОТИ  
КЕРОВАНОГО  
ГЕНЕРАТОРА НА  
ОСНОВІ ЗІГ-  
ГЕНЕРАТОРА [Текст]  
/ С. П. Кононов, М.А.  
Григоренко // Вісник  
Хмельницького  
національного  
університету. – 2018. –  
№5. – С. 132-135.

Монографії:  
1. Кононов С., Білик  
О., Олійник В.  
АВТОМАТИЧНЕ  
КАЛІБРУВАННЯ  
ВИСОКОЧАСТОТНОГО  
ЗІГ-ГЕНЕРАТОРА.  
Scientific foundations  
of solving engineering  
tasks and problems:  
collective monograph /  
Demchyna B., Vozniuk  
L., Surmai M.,  
Hladyshch D., Babyak  
V. – etc. – International  
Science Group. –

Boston : Primedia eLaunch, 2021. 758 p.  
Available at : DOI-10.46299/ISG.2021.MONO.TECH.II.  
2. Kononov S., Bilyk O., Oliinyk V. High-frequency generator measurer on YIG-rezonator. Modern world tendencies in the development of science: Collective Monograph. – Vol. 2. – London, 2019. – pp. 256-270.

Патенти України:  
1. Пат. 149949 UA, МПК G01R 23/00. ФОРМУВАЧ СТОП-МІТКИ МІКРОХВИЛЬОВОГО СВІП-ГЕНЕРАТОРА [Текст] / С. П. Кононов, О. Б. Білик (Україна). – № u 202104356, заявл. 26.07.2021, опубл. 15.12.2021, Бюл. № 50.  
2. Пат. 145810 UA, МПК H03B 23/00. Високочастотний генератор [Текст] / С. П. Кононов, О. Б. Білик (Україна). – № u 2020 04121 ; заявл. 07.07.2020 ; опубл. 06.01.2021, Бюл. № 1. – 6 с. : кресл.  
3. Пат. 139680 UA, МПК G01R 23/00. Вимірювач частоти свіп-генератора в режимі зупинки хитання [Текст] / С. П. Кононов, О. Б. Білик, М. А. Григоренко (Україна). – № u 2019 07558 ; заявл. 05.07.2019 ; опубл. 10.01.2020, Бюл. № 1. – 5 с. : кресл.  
4. Пат. 132987 UA, МПК G01R 23/00. Вимірювач частоти свіп-генератора [Текст] / С. П. Кононов, М. А. Григоренко (Україна). – № u 2018 08512 ; заявл. 06.08.2018 ; опубл. 25.03.2019, Бюл. № 6. – 6 с. : кресл.  
5. Пат. 120287 UA, МПК G01R 23/00. Визначник частоти свіп-генератора [Текст] / С. П. Кононов, А. А. Негур (Україна). – № u 2017 04755 ; заявл. 17.05.2017 ; опубл. 25.10.2017, Бюл. № 20. – 6 с. : кресл.

Методичні праці:  
1. Системи радіозв'язку: лабораторний

практикум / В. С. Белов, С. П. Кононов. – Вінниця: ВНТУ, 2017. – 90 с.  
2. Основи радіомовлення та звукотехніки : навчальний посібник / С. П. Кононов, В. І. Макогон. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – 122 с.

Основні праці у матеріалах міжнародних конференцій:  
1. Кононов С.П. Високостабільний мікрохвильовий генератор з помножувачем частоти в петлі ФАПЧ / С. П. Кононов, О.Б. Білик // Міжнародна науково-технічна конференція " Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем (СПІРН-2021) ", Вінниця, 03-05 листопада 2021 р. – 2021.

2. Кононов С. П. ГЕНЕРАТОР З ВБУДОВАНИМ ЧАСТОТНИМ КАЛІБРАТОРОМ [Текст] / С. П. Кононов, О.Б. Білик // XXI Міжнародна науково-технічна конференція «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах (ВОТТП-2021)», Одеса, 3-7 червня 2021 р. – 2021. – С. 37–38.

3. Кононов С. П. Особливості роботи мікроконтролера високо-частотного генератора з частотним калібратором [Текст] / С. П. Кононов, О.Б. Білик // Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи (МН-2020)»: Матеріали конференції. Вінниця, 18-29 травня 2020р.

4. Кононов С. П. Високочастотний генератор з внутрішнім калібратором частоти [Електронний ресурс] / С. П. Кононов, О. Б. Білик // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ,

Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2020/paper/view/8997>.

5. Кононов С. П. Переваги та недоліки пристроїв на основі зіг-резонаторів [Електронний ресурс] / С. П. Кононов, О. Б. Білик // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2020/paper/view/8996>.

6. Кичак В. М. Вплив геометричних розмірів та критичного струму на ширину лінії генерації переходу джозефсона [Електронний ресурс] / В. М. Кичак, С. П. Кононов, В. І. Петренко // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2020/paper/view/8900>.

7. Кононов С. П. Застосування частотного перетворювача на основі квадратора в генераторах сантиметрового та міліметрового діапазону хвиль [Текст] / С. П. Кононов, В.Ю. Шепанівський, В.А. Клименко // Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи (РТПСАС-2019)», Київ, 18 - 24 листопада 2019 р. – 2019. – С. 95–97.

8. Кононов С.П. Частотний перетворювач свіп-генератора в режимі зупинки хитання [Текст] / С. П. Кононов, О.Б. Білик // Міжнародна науково-технічна конференція

«Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем (СПІРН-2019)». Вінниця, 14-16 листопада 2019 р. – Вінниця, 2019 – с. 104-105.

9. Кононов С.П. Надвисокочастотний генератор з частотним пе-ретворювачем на основі квадратора [Текст] / С. П. Кононов, В. А. Клименко, В. Ю. Щепанівський // Міжнародна науково-технічна конференція «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем (СПІРН-2019)». Вінниця, 14-16 листопада 2019 р. – Вінниця, 2019 – с. 108-109.

10. Кононов С.П. Свіп-генератор міліметрового діапазону хвиль на основі частотного перетворювача [Текст] / С. П. Кононов, В. Ю. Щепанівський В. А. Клименко // Міжнародна науково-технічна конференція «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем (СПІРН-2019)». Вінниця, 14-16 листопада 2019 р. – Вінниця, 2019 – с. 112-113.

11. Кононов С. П. Комп'ютерне моделювання вимірювача частоти на основі генератора гармонік [Текст] / С. П. Кононов, М.А. Григоренко, А.С. Луцишин, О.Б. Білик // XIX Міжнародна науково-технічна конференція «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах (ВОТТП-2019)», Одеса, 14-17 червня 2019 р. – 2019. – С. 23–24.

12. Кононов С. П. Спосіб визначення частоти вимірювального генератора панорамного приладу [Текст] / С. П. Кононов, М.А. Григоренко, А.С. Луцишин // XVIII Міжнародна науково-технічна конференція «Вимірювальна та обчислювальна техніка в

технологічних процесах (ВОТТП-2018)», Одеса, 8-13 червня 2018 р. – 2018. – С. 86–87.

13. Кононов С. П. Ідентифікатор міток панорамного радіовимірювального приладу [Текст] / С. П. Кононов // Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи (РТПСАС-2018)», Київ, 19 - 25 березня 2018 р. – 2018. – С. 136–138.

14. Кононов С. П. Безінерційні блоки міток частотних характеристикографів [Електронний ресурс] / С. П. Кононов // Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14-23 березня 2018 р. – Електрон. текст. дані. – 2018. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtsp/all-frtsp-2018/paper/view/4585>.

15. Кононов С. П. Способи формування частотних міток [Електронний ресурс] / С. П. Кононов, М. А. Григоренко // Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14-23 березня 2018 р. – Електрон. текст. дані. – 2018. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtsp/all-frtsp-2018/paper/view/4013>.

16. Кононов С. П. Одноканальний ідентифікатор частотних міток [Текст] / С. П. Кононов, А. А. Негур // Міжнародна науково-технічна конференція "Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та приладобудування (СПРТП-2017)», Вінниця, 28-30 вересня 2017 р. – 2017. – С. 135–136.

17. Кононов С. П. Панорамні інформаційно-вимірювальні системи [Електронний ресурс] / С. П. Кононов, В.П. Новіков // Матеріали

						<p>XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 22-24 березня 2017 р. - Електрон. текст. дані. - 2017. - Режим доступу : <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2017/paper/view/2047">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2017/paper/view/2047</a>.</p> <p>18. Кононов С. П. Використання діапазонного генератора з астатичним регулюванням в панорамних вимірювачах частотних характеристик [Текст] / С. П. Кононов, А. А. Негур // Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні поля, сигнали, апарати та системи (РТПСАС-2017)», Київ, 20 - 26 березня 2017 р. – 2017. – С. 115–117.</p> <p>19. Кононов С. П. Формування міток з довільною частотою характеріографа [Електронний ресурс] / С. П. Кононов // Матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 22-24 березня 2017 р. - Електрон. текст. дані. - 2017. - Режим доступу : <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2017/paper/view/2382">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2017/paper/view/2382</a>.</p> <p>20. Кононов С. П. Про вибір фільтра при частотному скануванні [Електронний ресурс] / С. П. Кононов, М. Ф. Ступін // Матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 22-24 березня 2017 р. - Електрон. текст. дані. - 2017. - Режим доступу : <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2017/paper/view/3168">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2017/paper/view/3168</a>.</p>	
117570	Михалевський Дмитро Валерійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних електронних систем	Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2005,	15	Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних та телевізійних системах	Освіта: Диплом спеціаліста Вінницький національний технічний університет, рік закінчення 2004, спеціальність «Апаратура

спеціальність:  
090703  
Апаратура  
радіозв'язку,  
радіомовлення  
і телебачення,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 063473,  
виданий  
10.11.2010

радіозв'язку,  
радіомовлення та  
телебачення»  
спеціалізація  
«Оргтехніка та  
зв'язок». ВН №  
24176756.  
Диплом магістра, рік  
закінчення 2005,  
спеціальність  
«Апаратура  
радіозв'язку,  
радіомовлення та  
телебачення», ВН №  
28244809.  
Диплом кандидата  
технічних наук, ДК №  
063473, виданий 10  
листопада 2010 року.  
Атестат доцента АД №  
005456, виданий 26  
листопада 2020р.  
Диплом доктора наук,  
ДД № 012562,  
виданий 30 листопада  
2021р

Підвищення  
кваліфікації:  
стажування в Польщі  
за Wyższa Szkoła  
Biznesu -National-  
Louis University»  
Новий Сонч. 2018 р.,  
108 год. Сертифікат  
№ WK/4745.  
стажування в  
університеті Czech  
Technical University in  
Prague, 2020р.,  
Чеська республіка.  
180 год. Сертифікат  
№ 0873.

Наукова робота:  
Публікації Scopus  
1. D.V. Mykhalevskiy.  
Investigation of  
wireless channels of  
802.11 standard in the  
5GHz frequency band.  
Latvian journal of  
physics and technical  
sciences, 2019, № 1. Pp.  
41–51. DOI:  
10.2478/lpts-2019-  
0004. ( )  
2.D.V. Mykhalevskiy,  
V.M. Kuchak  
“Development of  
information models for  
increasing the efficiency  
of evaluating wireless  
channel parameters of  
802.11 standard”,  
Latvian journal of  
physics and technical  
sciences, 2019, №2, Pp.  
41–51. DOI:  
10.2478/lpts-2019-  
0009.  
3. D.V.  
Mykhalevskiy, O.S.  
Horodetska.  
Investigation of  
wireless channels  
according to the  
standard 802.11 in the  
frequency range of 5  
GHz for two  
subscribers. Journal of

Mechanical Engineering Research & Developments (JMERE), № 42(2), pp. 50–57. 2019. Doi: 10.26480/jmerd.02.2019.50.57.

4. D.V. Mykhalevskiy. Method for estimating the effective data rate in 802.11 channel with using monitoring algorithm. Journal of Applied Research and Technology, № 18(3), 2020, Pp. 119-128. DOI: 10.22201/icat.24486736e.2020.18.3.1089

5. Mykhalevskiy D. Construction of mathematical models for the estimation of signal strength at the input to the 802.11 standard receiver in a 5 GHz band. Easten-European Journal of Enterprise Technologies, 2018. № 6/9 (96). P. 16–21. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.150983

6. D. Mykhalevskiy, N. Vasylykivskiy, O. Horodetska. Development of a mathematical model for estimating signal strength at the input of the 802.11 standard receiver. Easten-European Journal of Enterprise Technologies, № 4/9 (88), pp. 38–43. 2017. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.114191

7. D. Mykhalevskiy. Development of the method of evaluation of effective data rate on the basis of empirical model of statistical relationship of basic parameters for the wireless channel 802.11 standard. Easten-European Journal of Enterprise Technologies, № 5/9 (107), pp. 26–35. 2020. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.114191.

8. D. Mykhalevskiy. Devising a technique to evaluate fluctuations in the main parameters of a wireless channel of the 802.11 standard. Easten-European Journal of Enterprise Technologies, № 6/9 (108), pp. 18–24. 2020. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.218720.

9. Bilynsky Y. Y., Horodetska O. S., Mykhalevskiy D.V. Hladyshevskiy M. V. and other. Experimental

investigations of the amplitude-frequency meter of the velocity flowing environment. Proc. SPIE 10808, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2018, Wilga, Poland, Article number 1080869 (1 October 2018).

10. D. Mykhalevskiy. Method for estimating the effective data rate in 802.11 channel based standard on monitoring algorithm. Journal of the Balkan Tribological Association, 2021, 27(4), pp. 510–531.

Монографії:

1. Михалевський Д.В. Особливості каналного та фізичного рівнів технології МІМО для стандарту 802.11. Наука и инновации в современном мире: техника и технологии : [кол.] монография. Одесса : Куприенко СВ, 2017. Кн. 2, гл. 8. С. 125–136.
  2. Mykhalevskiy D.V. Study of channel and physical levels parameters of 802.11ac standard. The potential of modern science. Vol 3: [coll.] monograph. London: SCIEMCEE, 2019. Pp. 186–211. (British library catalogue).
- Статті у наукових фахових виданнях України:
1. Михалевський Д.В. Розробка математичних моделей оцінювання ефективної швидкості передачі інформації у просторі приміщень для безпроводних каналів. Вісник Вінницького політехнічного інституту, 2020, № 1. С. 110–115. DOI: <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2020-148-1-110-115> (Наукове фахове видання кат Б, індексується Index Copernicus, Google scholar).
  2. Михалевський Д.В. Дослідження факторів впливу на оцінювання основних параметрів безпроводних каналів стандарту 802.11. Вісник Вінницького політехнічного інституту, 2020, № 6.

C. 107–114. DOI: <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2020-153-6-107-114> (Наукове фахове видання кат Б, індексується Index Copernicus, Google scholar).

3. Михалевський Д.В., Городецька О.С. Оцінка достовірності алгоритмів моніторингу для абонентських пристроїв стандарту 802.11. Вісник ХНУ. 2020. №6. С. 151-155. DOI 10.31891/2307-5732-2020-291-6-151-155.

4. Михалевський Д. В. Технічна діагностика безпроводних каналів стандарту 802.11. Наукові праці ОНАЗ ім. О.С. Попова. 2020. № 2. С. 111–120. Doi: 10.33243/2518-7139-2020-1-2-111-120. Наукове фахове видання кат. Б, індексується Index Copernicus, Google scholar).

5. Михалевський Д.В. Розробка моделі оцінювання основних параметрів безпроводного каналу стандарту 802.11 з урахуванням дестабілізуючих факторів. Наукові праці ОНАЗ ім. О.С. Попова. 2020. № 1. С. 59–67 Doi: 10.33243/2518-7139-2020-1-1-59-67. Наукове фахове видання кат. Б, індексується Index Copernicus, Google scholar).

6. Михалевський Д.В. Оцінка адекватності моделей регресії в оцінюванні основних параметрів безпроводних каналів стандарту 802.11. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія : Технічні науки. 2020. Том 31 (70). №6. Частина 1. С. 16–20. DOI: 10.32838/TNU-2663-5941/2020.6/03 (Наукове фахове видання кат Б, індексується Index Copernicus, Google scholar).

7. Михалевський Д.В., Городецька О.С. Розробка моделі оцінювання впливу архітектурних перешкод на основні

параметри безпровідного каналу стандарту 802.11. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія : Технічні науки. 2020. Том 31 (70). №3. Частина 1. С. 48–53. (Наукове фахове видання кат Б, індексується Index Copernicus, Google scholar).

8. Михалевський Д.В. Розробка моделі оцінювання ефективної швидкості передачі інформації для каналів стандарту 802.11 на основі квадратичної функції. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія : Технічні науки. 2020. Том 31 (70) № 4, 2020. С. 25–29. (Наукове фахове видання кат Б, індексується Index Copernicus, Google scholar).

Статті у журналах, що включені до міжнародних наукометричних баз даних:

1. Михалевський Д.В. Модель оцінки ефективної швидкості передачі інформації із врахуванням параметрів моніторингу. Матеріали I Міжнародної науково-технічної конференції "Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем (СПІРН-2019)". 14-16 листопада 2019 р., Вінниця, ВНТУ, 2019. С. 28–29.
2. Михалевський Д.В. Розподіл потужності сигналу у приміщенні для кутового розміщення точки доступу стандарту 802.11 в діапазоні 5 ГГц. Матеріали XIV міжнародної конференції "Контроль і управління в складних системах (КУСС-2018)", 15-17 жовтня 2018 р. Вінниця, ВНТУ, 2018. С.1.
3. Михалевський Д.В. Дослідження безпровідного каналу стандарту 802.11ac.

Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних та комп'ютерних систем (MEICS-2017):  
Матеріали II Всеукраїнська. наук.-техн. конференції. 22-14 листопада 2017 р. Дніпро, ДНУ ім. О. Гончара, с. 70.

4. Михалевський Д. В. Спосіб визначення вхідних параметрів для моде-лі оцінки ефективної швидкості передачі інформації в каналах стандарту 802.11 [Електронний ресурс] / Д. В. Михалевський // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2020/paper/view/8977>.

5. Михалевський Д. В. Дослідження методу шифрування даних за допомогою технології wpa3 [Електронний ресурс] / Д. В. Михалевський, І. А. Самолук // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2020/paper/view/9044>.

6. Михалевський Д. В. Дослідження факторів впливу на оцінювання основних параметрів безпроводних каналів стандарту 802.11 [Текст] / Д. В. Михалевський // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2020. – № 6. – С. 107-114.

7. Михалевський Д. В. Особливості qos у безпроводних мережах стандарту 802.11 [Електронний ресурс] / Д. В. Михалевський // Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14-23 березня 2018 р. –

						<p>Електрон. текст. дані. – 2018. – Режим доступу: <a href="https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2018/paper/view/4041">https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-frtzip/all-frtzip-2018/paper/view/4041</a>.</p> <p>Методичні праці: 1. Михалевський Д.В., Кичак. В. М. Системи комутації. Навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2017. 134с. 2. Михалевський Д.В., Городецька О.С. Комп'ютерні мережі та інтернет. Лабораторний практикум. Вінниця. ВНТУ. 2017р. 76с. 3. Городецька О.С., Михалевський Д.В. Методичні вказівки до дисципліни «Комп'ютерні мережі та Інтернет». Методичні вказівки до самостійної роботи студентів. Вінниця : ВНТУ, 2020. 26с. 4. Городецька О.С., Михалевський Д.В. Методичні вказівки до дисципліни «Телекомунікаційні та інформаційні мережі. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів спеціальності 172 – «Телекомунікації та радіотехніка». Вінниця : ВНТУ, 2020. 27с.</p> <p>Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член IEEE (Member № 95147427)</p>	
143392	Хом`юк Ірина Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії	<p>Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: Математика і фізика, Диплом доктора наук КН 001961, виданий 23.01.2013, Атестація професора 12ПР 009890, виданий 31.10.2014</p>	26	Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Громадська організація «Асоціація коучів і фасилітаторів освіти», дистанційна, участь у тренінгу, Х ювілейний Всеукраїнський онлайн фестиваль-марафон «Щасливий Бути Вчителем», 14.03.2020р. по 20.04.2020р., сертифікат №ОНЛ-10-334, 2020-04-23, 40 год, 1,3 кред. 2. ВНТУ, очна, участь у вебінарі, Міжнародна науково-методична Інтернет-конференція ""Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності"", з 18.05.2020р. по 20.05.2020р.,</p>

Сертифікат учасника, 2020-05-20, 18 год, 0,6 кред.  
3. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, заочна, участь у семінарі, ""Математика і інформатика у вищій школі, 20.05.2021р.по 21.05.2021р., Сертифікат, 2021-05-21, 24 год, 0,8 кред.  
4. ВНТУ, очна, підвищення кваліфікації в семінарі підвищення педагогічної майстерності за програмою ""Створення електронних ресурсів для змішаного навчання студентів в середовищі системи підтримки навчального процесу JetIQ"" , 4 кредити (свідоцтво серія ПК 020706930145-19, травень 2019 р.) Показники наукової та професійної активності відповідно до ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (1,3,4,8,12,14,15,19)

Відповідність п. 30 постанови КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. (із змінами): 1, 3,4, 7, 8, 12.

Наукова робота:  
1. Хом`юк І. В. Методичні аспекти реалізації міжпредметних зв`язків на уроках математики в початковій школі / І. В. Хом`юк, Н. Ю. Родюк, В. В. Хом`юк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія, 2020. – № 61. – С.68-73.  
2. Хом`юк І. В. Використання технології змішаного навчання на заняттях з вищої математики у технічних ЗВО / І. В. Хом`юк, С. А. Кирилашук, В. В. Хом`юк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного

університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія, 2020. – № 64. – С.21-28.

3. Khomyuk I., Kyrylashchuk S., Khomyuk V., Bondarenko Z., Klieopa I. Methods of Forming Mathematical Mobility of Future Engineers in Higher Mathematics Classes// Proceedings of the International Scientific Conference ""Society. Integration. Education., May 28-29, 2021. Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2021. Vol.1. P. 270-281.

4. Хом`юк І. В. Використання компетентісно орієнтованих завдань в процесі викладання дисципліни «Технології навчання освітньої галузі «Математика» / І. В. Хом`юк // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки. – Миколаїв : Миколаївський нац. ун-т ім. В. О. Сухомлинського, 2019. – Вип. 2(65). – С. 329–334.

5. Хом`юк І. В. Формування фінансової грамотності майбутніх інженерів на заняттях з вищої математики [Текст] / І. В. Хом`юк // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2019. – № 6. – С. 99-105.

6. Хом`юк І. В. Зміст та структура курсу «Сучасні педагогічні технології у вищих навчальних закладах» для підготовки докторів філософії [Текст] / І. В. Хом`юк // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки. – Миколаїв : Миколаївський нац. ун-т ім. В. О. Сухомлинського, 2018. – Вип. 2(61). – С. 304–310.

7. Кирилашук С. А. Побудова формалізованої математичної моделі для забезпечення розрахунку

						рейтингової оцінки / С. А. Кирилашук, І. В. Хом`юк, З. В. Бондаренко, Т. Г. Кирилашук // Інформаційні технології та комп`ютерна інженерія. – Том 50 № 1. – 2021, С.99-104. 8. Khomyuk I. V., Kurylashchuk S. A. Use of distance learning technologies in the process of studying further mathematics by future engineers in higher technical education institutions. New impetus for the advancement of pedagogical and psychological sciences in Ukraine and EU countries: research matters : Collective monograph. Vol. 2. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2021. P. 308-315. 9. Khomiuk I. V., Rodiuk N.Yu Formation of financial literacy of younger schoolchildren at mathematics lessons. Pedagogical and psychological science and education: transformation and development vectors : Collective monograph. Vol. 2. Venice, Italy, 2021. P. 322-342. 10. Інноваційні технології в освітньому процесі / І. В. Хом`юк, В.А.Петрук, О.А.Голюк, В.В.Хом`юк: Монографія, Вінниця: ВНТУ, 2020, 88 с. 11. Хом`юк І. В. Вища математика. Частина 3. Функції багатьох змінних : практикум / І. В. Хом`юк, В. В. Хом`юк. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 82 с.  Член редакційної колегії фахових видань України (Вісник ВПІ, Педагогіка безпеки) і закордонного рецензованого видання International scientific professional periodical journal «THE UNITY OF SCIENCE»	
85116	Осадчук Олександр Володимирович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних електронних систем	Диплом спеціаліста, Вінницький політехнічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність:	24	Кодування та обробка сигналів	Публікації у виданнях, які індексуються у Scopus та/або Web of Science за останні 5 років:  1. Aleksander V. Osadchuk; Vladimir

Мікроелектроніка та напівпровідникові прилади, Диплом доктора наук ДД 002840, виданий 09.04.2003, Атестат професора 12ІП 005344, виданий 18.04.2008

Osadchuk, Olena Seletska, Lyudmila Krylik. Microelectronic Transducer of Gas Concentration based on MOSFET with an Active Inductive Element // PRZEGLAD ELEKTROTECHNIC ZN Y, ISSN 0033-2097, R. 95 NR 4/2019. – P.237- 241. Doi:10.15199/48.2019.04.45

2. Alexander Osadchuk, Vladimir Osadchuk, Andriy Semenov, Iaroslav Osadchuk, Olena Semenova, Serhii Baraban, Maksym Prytula. Data-Centric Business and Applications ICT Systems-Theory, Radio-Electronics, Information Technologies and Cybersecurity (Volume 5). Chapter 12. Radiomeasuring Optical-Frequency Converters Based on Reactive Properties of Transistor Structures with Negative Differential Resistance. Springer International Publishing, Cham. Editors: Tamara Radivilova, Dmytro Ageyev, Natalia Kryvinska. 2020, – P229-261.

3. A.V.Osadchuk, N.I. Osadchuk, I.A. Osadchuk, O.O. Seletska, O.V. Kobylianskyi, P.Komada, Y.Amirgaliyev The mathematical model of frequency gas transducer based on transistor structure with NDR for diagnosis of helicobacter pylori strains. Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111762T (6 November 2019); –P.1-8 <https://doi.org/10.1117/12.2536850>.

4. A.V.Osadchuk, V.S. Osadchuk, I.O.Osadchuk, V.V. Bogachuk, O.O. Seletska, M.Duk, S.Smailova Development and research of a radio measuring device with a frequency output signal based on a pyroelectric primary converter. Proc. SPIE 11176,

Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 1117611 (6 November 2019); –P. 1-10. <https://doi.org/10.1117/12.2536907>.

5. A.V.Osadchuk, A.A. Semenov, O.S. Zviahin, A.Y. Savytskyi, P.Komada, K.Nurseitova. Numerical method for processing frequency measuring signals from microelectronic sensors based on transistor structures with negative differential resistance // Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111765Y (6 November 2019); –P.1-8. <https://doi.org/10.1117/12.2536942>

6. A.O. Semenov, A.V.Osadchuk, O.M. Voznyak, S.V. Baraban, O.O. Semenova, A.V. Rudyk, J.Klimek, S.Orazalieva Development of a non-standard system of microwave quadripoles parameters // Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111765N (6 November 2019); –P.1-10. <https://doi.org/10.1117/12.2536704>

7. A.O. Semenov, A.V.Osadchuk, S. V. Baraban, O. O. Semenova, K. O. Koval, A. Yu. Savytskyi. Microelectronic Pyroelectric Measuring Transducers // 4th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering. ICNBME 2019. Proceedings of ICNBME-2019, September 18-21, 2019, Chisinau, Moldova. Springer International Publishing. Part of the IFMBE Proceedings book series (IFMBE, volume 77). P. 393-397.

8. A.V.Osadchuk, V.S. Osadchuk, I.A. Osadchuk, O.O. Seletska, P.Kisala, K.Nurseitova Theory of

photoreactive effect in bipolar and MOSFET transistors. Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2019, 111761I (6 November 2019); –P.1-12. <https://doi.org/10.1117/12.2538264>.

9. S. Khutorenko, A.V. Osadchuk, D. Vasilchuk, D. Semenets. Two-dimensional model of quartz resonator on basis of matrix-operator method // Telecommunications and Radio Engineering, Volume 78 Issue 20, 2019. DOI: 10.1615/TelecomRadEng.v78.i20.10 pages 1781-1794

10. Alexander Osadchuk, Volodymyr Martyniuk, Iaroslav Osadchuk, Olena Semenova, Tetiana Sydoruk, Mariya Evseeva The Impact of Temperature and Magnetic Field on Physical Parameters of the Strontium-Containing Heterometallic Coordination Compound of Copper (II). Proceedings of 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET-2020), Lviv-Slavske, Ukraine, February 25 – 29, 2020, 151 paper.

11. Alexander Osadchuk, Iaroslav A. Osadchuk, Vladimir S. Osadchuk, Andriy O. Semenov Nanoelectronic Pressure Transducer with a Frequency Output Based on a Resonance Tunnel Diode. Proceedings of 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET-2020), Lviv-Slavske, Ukraine, February 25 – 29, 2020, 138 paper.

12. A. Osadchuk, V. Martyniuk, O. Semenova, I. Osadchuk, M. Evseeva, T.

Yushchenko Electrical Properties of Semiconducting Heterometallic (Copper, Yttrium)-Containing Acetylacetonate. Proceedings of IEEE 40th International Conference on Electronics and nanotechnology ELNANO-2020, april 22-24, 2020 Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine. 22 paper.

13. Alexander V Osadchuk, Volodymyr S. Osadchuk, Iaroslav O. Osadchuk, Nataliia V. Titova, Olga Yu. Pinaeva, Piotr Kisała, Saule Rakhmetullina, Aliya Kalizhanova, Zhanar Azeshova Optical-frequency gas flow meter on the basis of transistor structures with negative differential resistance. Proc. SPIE 11456, Optical Fibers and Their Applications 2020, 114560F (12 June 2020); –P.74-81.

14. A.V. Osadchuk, V.S. Osadchuk. Functional Nanostructures and Sensors for CBRN Defence and Environmental Safety and Security. Chapter 12. Frequency Transducers of Gas Concentration Based on Transistor Structures with Negative Differential Resistance. Springer Netherlands, Dordrecht . Editor: Sidorenko, Anatolie and Hahn, Horst. 2020.– 3210 p.–P.161-184. ISBN 978-94-024-1909-2.

15. Andriy Semenov, Alexander Osadchuk, Olena Semenova, Serhii Baraban, Oleksandr Voznyak, Andrii Rudyk. Kostyantyn Koval Data-Centric Business and Applications ICT Systems-Theory, Radio-Electronics, Information Technologies and Cybersecurity (Volume 5). Chapter 10. Research of Dynamic Processes in the Deterministic Chaos Oscillator Based on the Colpitts Scheme and Optimization of Its Self-oscillatory System Parameters. Springer International Publishing. Cham. Editors: Tamara

Radivilova, Dmytro  
Ageyev, Natalia  
Kryvinska. 2020, –  
P.181-205.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43070-2_10) Print ISBN978-3-030-43069-6  
16. Alexander  
Osadchuk, Andriy  
Semenov, Vladimir  
Osadchuk, Iaroslav  
Osadchuk, Olena  
Semenova, Kostyantyn  
Koval. Microwave  
Oscillator on Transistor  
Structures with  
Dielectric Resonators //  
Proceedings of 10TH  
International Kharkiv  
symposium on physics  
and engineering of  
microwaves, millimeter  
and submillimeter  
waves MSMW'2020.  
UkrMW 2020. 21-  
25.10.2020

Наукові публікації у  
наукових фахових  
виданнях України за  
останні 5 років:

1. О.В. Осадчук,  
Я.О.Осадчук,  
Н.І.Осадчук.  
Частотний  
перетворювач газу на  
основі транзисторної  
структури з NDR для  
діагностики штамів  
бактерії *Helicobacter  
Pylori* // Вісник  
університету  
"Україна". Серія:  
"Інформатика,  
обчислювальна  
техніка та  
кібернетика", №1(22)  
2019. –С.68-79.
2. О.В. Осадчук, В.С.  
Осадчук, Я.О.Осадчук,  
Математична модель  
газореактивного  
ефекту в  
напівпровідникових  
сенсорах газу //  
Вісник  
Хмельницького  
Національного  
університету. Серія:  
Технічні науки.  
Хмельницький, 2019,  
№ 2 (271). –С. 160-166.
3. Осадчук О.В.,  
Семенов А.О.,  
Савицький А.Ю.,  
Звягін  
О.С.Оброблення  
результатів  
вимірювання фази  
періодичних сигналів  
автогенераторних  
перетворювачів  
фізичних величин //  
Вісник Вінницького  
політехнічного  
інституту. 2019. №1. –  
С.86-91.
4. Осадчук О.В.,  
Осадчук В.С., Осадчук

Я.О.Вплив газореактивного ефекту первинних напівпровідникових сенсорів газу на вихідну частоту автогенераторних перетворювачів // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 30 (69). №3. Частина 2., 2019. – С.223-227.

5. О.В. Осадчук, В.В. Мартинюк, М.В. Євсєєва, О.О. Селецька  
Магніточутливий сенсор на основі гетерометалевої комплексної сполуки// Вісник Хмельницького Національного університету. Серія: Технічні науки. Хмельницький, 2019, № 3 (273). –С. 97-101. DOI 10.31891/2307-5732-2019-273-3-97-101

6. Осадчук О.В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Вплив ємності просторового заряду на газореактивний ефект в напівпровідникових сенсорах газу. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2019. №4. – С.41-48. <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2019-145-4-41-48>

7. О.В. Осадчук, В. В. Мартинюк, М. В. Євсєєва, О. О. Селецька.  
Дослідження впливу температури на фізичні параметри напівпровідника  $\mu$ -метоксо (купрум (II), бісмут (III)) ацетилацетонату // Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2019. №4. – С.80-86. <https://doi.org/10.31649/1997-9266-2019-145-4-80-86>

8. Осадчук О.В., Крилик Л.В., Селецька О.О. Математична модель мікроелектронного вимірювача вологості з частотним виходом // Вісник Хмельницького національного університету, №5, 2019 (277) – С.195-198. DOI 10.31891/2307-

5732-2019-277-5-195-198  
9. О.В. Осадчук,, В. В. Маргинюк, Т.І. Сидорук, М. В. Євсєєва. Сенсор на основі гетерометалічної комплексної сполуки купруму (II) 3 N,N'-БІС(саліциліден) тіосемикарбазидом // Вісник Хмельницького національного університету, №5, 2019 (277) – С.169-175. DOI 10.31891/2307-5732-2019-277-5-169-175.  
10. S. Khutorenko, A.V. Osadchuk, D. Vasilchuk, D. Semenets. Two-dimensional model of quartz resonator on basis of matrix-operator method // Telecommunications and Radio Engineering, Volume 78 Issue 20, 2019. DOI: 10.1615/TelecomRadEng.v78.i20.10 pages 1781-1794  
11. Осадчук О.В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Математическое моделирование физического механизма образования объёмного приповерхностного заряда в полупроводниках для интеллектуальных частотных сенсоров концентрации газа. Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. 2019. Том 38. №2. –С.107-112.  
12. Осадчук О.В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О.Тензорективный эффект в биполярных транзисторах. Вісник Хмельницького національного університету, №1, 2020 (281) – С.164-170. DOI 10.31891/2307-5732-2020-281-1-164-170.  
13. Осадчук О.В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Радіовимірювальний параметричний сенсор газу на основі двоколекторного магніточутливого транзистор. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах: Одеська національна академія

зв'язку ім. О.С. Попова. – Одеса: 2020. – С.60-62 ISBN 978-617-7829-50-7.  
14. Осадчук О.В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Тензореактивний ефект у польових транзисторах. Вісник Хмельницького національного університету, №2, 2020 (283) – С.163-170. DOI 10.31891/2307-5732-2020-283-2-163-170.  
15. Осадчук О.В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Дослідження генератора електричних коливань на основі тунельно-резонансного діода. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 31 (70). №4. 2020. –С.279-286. DOI <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.4/42>.

Навчальні посібники, монографії за останні 5 років:  
Монографії.  
1. Osadchuk A.V., Osadchuk V.S., Osadchuk I.O. The Pontial of Modern Science. Chapters. Microelectronic frequency transducers of the magnetic field based on semiconductor structures with negative differential resistance. Volume 3. Publishshed by Sciemcee Publishing.LP22772, 20-22 Wenlock Road, London, United Kingdom, 2019. –P.212-237. ISBN 978-1-9993071-3-4  
2. Осадчук О.В., Осадчук Я.А. Глобализация современных научных исследований 2019 : монографія. ГЛАВА 3. DOI:10.21893/978-5-6042828-5-4.0-007. Радиоизмерительные частотне параметрические преобразователи давления с тензочувствительным и биполярными и полевыми транзисторами. – Иваново: Научный мир, 2019. –168 с. : ил., табл. –С.27- 41. ISBN 978-5-6042828-5-4

3. Osadchuk A.V.,  
Osadchuk V.S.,  
Osadchuk I.O. Modern  
world tendencies in the  
development of science.  
Chapters 19. Gas  
concentration  
transducers  
with frequency output  
signal based on reactive  
properties of  
semiconductor  
structures with negative  
differential resistance.  
Volume 2. Published  
by Science  
Publishing. LP22772,  
20-22 Wenlock Road,  
London, United  
Kingdom, 2019. – 308  
p. – P. 271-285. ISBN  
978-1-9993071-4-1

4. Осадчук О.В.,  
Осадчук Я.А. Научное  
окружение  
современного  
человека: техника и  
технологии,  
информатика,  
безопасность,  
транспорт, химия,  
сельское хозяйство.  
ГЛАВА 4.  
Радиоизмерительные  
приборы мониторинга  
физической  
подготовки  
спортсменов-стрелков  
из лука. Книга 3.  
Часть 1: серия  
монографий /  
[авт. кол. : И.Я.  
Львович, Я.Е.  
Львович, А.В.  
Осадчук, А.П.  
Преображенский,  
О.Н. Чопоров и др.]. –  
Одесса: КУПРИЕНКО  
СВ, 2020 – 187 с. : ил.,  
табл. – (Серия  
«Научное окружение  
современного  
человека» ; №3). –  
С.55-79. DOI:  
10.30888/2663-  
5569.2020-03-01-006  
ISBN 978-617-7414-86-  
4

5. Alexander Osadchuk,  
Vladimir Osadchuk,  
Andriy Semenov,  
Iaroslav Osadchuk,  
Olena Semenova, Serhii  
Baraban, Maksym  
Prytula. Data-Centric  
Business and  
Applications ICT  
Systems-Theory, Radio-  
Electronics,  
Information  
Technologies and  
Cybersecurity (Volume  
5). Chapter 12.  
Radiomeasuring  
Optical-Frequency  
Converters Based on  
Reactive Properties of  
Transistor Structures  
with Negative  
Differential Resistance.  
Springer International

Publishing. Cham.  
Editors: Tamara Radivilova, Dmytro Ageyev, Natalia Kryvinska. 2020, – P.229-261.

6. Osadchuk A.V., Koenig E., Osadchuk I.O. Wissenschaft für den modernen menschen: technik und technologie, informatik, sicherheit. Chapter 10. Application of multifactor models for forecasting of PSA (phthalic anhydrid) emissions in airplanes. Book 1. Part 1 / [team of authors: Choporov O.N., Lvovich I.Y., Osadchuk A.V., Preobrazhenskiy A.P., Romanyuk O.N., Sukhyy K.M. and etc.]. Karlsruhe: NetAkhataV, 2020 – 196 p. –P.135-150. DOI: 10.30888/978-3-9821783-0-1.2020-01-01-012

7. A.V. Osadchuk, V.S. Osadchuk. Functional Nanostructures and Sensors for CBRN Defence and Environmental Safety and Security. Chapter 12. Fre-quency Transducers of Gas Concentration Based on Transistor Structures with Negative Differential Resistance. Springer Netherlands, Dordrecht . Editor: Sidorenko, Anatolie and Hahn, Horst. 2020. – 3210 p.–P.161-184. ISBN 978-94-024-1909-2.

8. Andriy Semenov, Alexander Osadchuk, Olena Semenova, Serhii Baraban, Oleksandr Voznyak, Andrii Rudyk. Kostyantyn Koval Data-Centric Business and Applications ICT Systems-Theory, Radio Electronics, Information Technologies and Cybersecurity (Volume 5). Chapter 10. Research of Dynamic Processes in the Deterministic Chaos Oscillator Based on the Colpitts Scheme and Optimization of Its Self-oscillatory System Parameters. Springer International Publishing. Cham. Editors: Tamara Radivilova, Dmytro Ageyev, Natalia Kryvinska. 2020, – P.181-205. <https://doi.org/10.1007>

/978-3-030-43070-2\_10 Print ISBN978-3-030-43069-6

Дані про дисертації  
доктора наук:  
д.т.н.: Семенов А.О.  
«Методи і пристрої  
генерування та  
формування сигналів  
з регулярною й  
хаотичною динамікою  
для  
інфокомунікаційних  
систем» (05.12.13)  
Радіотехнічні пристрої  
та засоби  
телекомунікацій  
(2019);

Член спеціалізованої  
вченої ради по захисту  
докторських  
дисертацій в Інституті  
Електронної Інженерії  
і Нанотехнологій імені  
Д. Гіцу Академії Наук  
Молдови (м.  
Кишенів); 233.02-  
ЭЛЕКТРОННЫЕ  
СИСТЕМЫ И  
ОБОРУДОВАНИЕ,  
Совет ДН 03-233.02-  
01 (2017-2019 р.р.)

Член науково-  
методичної комісія  
МОН України з  
радіотехніки,  
радіоелектронних  
апаратів та зв'язку з  
2008 р. по грудень  
2019 р.;

Багаторазовий голова  
(член)  
акредитаційних  
комісій МОН України  
по акредитації та  
ліцензуванню вищих  
навчальних закладів  
України (більше 30  
разів). Наказ  
Міністерства освіти і  
науки України №1819-  
к від 09.11.2018 р.  
акредитаційна  
експертиза у  
Хмельницькому  
національному  
університеті. Наказ  
Міністерства освіти і  
науки України №  
2632-л від  
06.12.2018р.  
акредитаційна  
експертиза у  
Національному  
аерокосмічному  
університеті ім. М. Є.  
Жуковського  
«Харківський  
авіаційний інститут»;  
Наказ Міністерства  
освіти і науки України  
№ 2401-л від  
06.12.2018 р.  
акредитаційна  
експертиза у  
Дніпровському  
державному

технічному університеті; Наказ Міністерства освіти і науки України № 569-л від 07.05.2018 р. акредитаційна експертиза у Київському технікумі електронних приладів; Наказ Міністерства освіти і науки України № 1344-А від 13.12.2017 р. акредитаційна експертиза у Новокаховському приладобудівному технікумі; і т.д. керівник держбюджетної науково-дослідної теми "Розроблення та дослідження радіовимірювальних частотних параметричних мікроелектронних приладів фізичних величин для військових та цивільних об'єктів " . Шифр 32-Д-395; № держреєстрації 0119U000895 (2019 – 2021 р.р.)

Член 4 редакційних колегій міжнародних наукових видань: "Вісник Вінницького політехнічного інституту", "Наукові праці ВНТУ", "Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології", "Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія".

Організаційна робота у закладах освіти: завідувач кафедри радіотехніки; Голова спеціалізованої ради Д 05.052.02 (ВНТУ); член 2-х спеціалізованих вчених рад Д 05.052.02 (ВНТУ) за спеціальністю «радіовимірювальні прилади» Наказ МОНУ №455 від 15.04.2014, К 05.052.06 (ВНТУ) за спеціальністю 05.11.17 «Біологічні та медичні прилади і системи». З 2014 р. по 30.06.2018р. член ради Д 35.052.13 (Національний університет "Львівська політехніка" за спеціальністю «твердотільна

електроніка» Наказ  
МОНУ №455  
від 15.04.2014.  
Офіційний опонент 5  
докторських  
дисертацій: Коханов  
О.Б. Одеський  
національний  
політехнічний  
університет, 05.01.02  
стандартизація,  
сертифікація та  
метрологічне  
забезпечення,  
Спецрада Д 41.052.09  
(травень 2018 р.);  
Жовнір М.Ф. НТУУ  
«КПІ» ім.  
І.Сікорського, 05.27.01  
твердотільна  
електроніка Спецрада  
Д 26.002.08 (травень  
2018 р.); Бойко О.В.  
Національний  
університет  
"Львівська  
політехніка" 05.27.01  
твердотільна  
електроніка Спецрада  
Д 35.052.13 (листопад  
2019 р.); Тагарчук  
Д.Д. НТУУ «КПІ» ім.  
І.Сікорського, 05.27.01  
твердотільна  
електроніка Спецрада  
Д 26.002.08 (грудень  
2020 р.); Сльотов О.М.  
Національний  
університет  
"Львівська  
політехніка" 05.27.01  
твердотільна  
електроніка Спецрада  
Д 35.052.13  
(грудень 2020 р.).

Патенти України за  
останні 5 років:  
1. Патент на корисну  
модель №134149 МПК  
H03J 3/12. (Україна).  
Вимірювач магнітного  
поля на основі  
магнітодіода/ Осадчук  
О.В., В. В. Мартинюк,  
Л. В. Крилик, О. М.  
Жагловська, А.В.  
Лаврик // - №  
u201809096; заявл.  
03.09.2018 ; опубл.  
10.05.2019, Бюл. № 9  
2. Патент на корисну  
модель №136341 МПК  
G01N 21/00. (Україна).  
Оптико-частотний  
вимірювач  
концентрації газу /  
Осадчук О.В., Осадчук  
В.С., Крилик Л. В.,  
Селецька О.О.,  
Осадчук Я.О., Червак  
О.П. // - №  
u201902581;  
заявл.18.03.2019;  
опубл.12.08.2019,  
Бюл. № 15  
3. Патент на корисну  
модель №136628  
МПК G01N 21/00.  
(Україна).  
Мікроелектронний

оптико-частотний вимірювач концентрації газу / Осадчук О.В., Осадчук В.С., Крилик Л. В., Селецька О.О., Осадчук Я.О., Червак О.П.//-№ u201902580; заявл.18.03.2019;опубл. 27.08.2019, Бюл. № 16

4. Патент на корисну модель №137280 МПК G01N 21/01. (Україна). Оптичний вимірювач концентрації газу з частотним виходом./ Осадчук О.В., Осадчук В.С., Крилик Л. В., Селецька О.О., Осадчук Я.О., Червак О.П. // - № u201903955; заявл. 15.04.2019; опубл. 10.10.2019, Бюл. № 19

5. Патент на корисну модель №137281 МПК G01N 21/01. (Україна). Мікроелектронний оптичний вимірювач концентрації газу з частотним виходом./ Осадчук О.В., Осадчук В.С., Крилик Л. В., Селецька О.О., Осадчук Я.О., Червак О.П. // - № u201903956; заявл. 15.04.2019; опубл.10.10.2019, Бюл. № 19

6. Патент на корисну модель №137309 МПК G01N 27/00. (Україна). Вимірювач газу. / Осадчук О.В., Савицький А.Ю., Звягін О.С., Осадчук Я.О., Воловик А.Ю., Червак О.П.//- № u201904300; заявл. 22.04.2019; опубл. 10.10.2019, Бюл. № 19

7. Патент на корисну модель №139121 МПК G01N 27/12. (Україна). Вимірювач газу. / Осадчук О.В., Осадчук В.С., Савицький А.Ю., Осадчук Я.О., Звягін О.С. // Заявка - № u201905365; заявл. 20.05.2019; опубл. 26.12.2019, Бюл. № 24

8. Патент на корисну модель №139109 МПК H01L 43/00. (Україна). Вимірювач величини індукції магнітного поля на основі магніточутливого транзистора. / Осадчук О.В., Мартинюк В.В., Книш Б.П., Жагловська О. М., Шаргало І.В.// Заявка - № u201905304; заявл.

20.05.2019; опубл.  
26.12.2019, Бюл. № 24  
9. Патент на корисну  
модель №140845  
МПК НозВ 29/00.  
(Україна). Генератор  
детермінованого хаосу  
на основі мдн  
транзисторної  
структури з від'ємним  
опором. / Осадчук  
О.В., Семенов А.О.,  
Савицький А.Ю.,  
Осадчук Я.О., Коваль  
К.О./ Заявка - №  
u201909173;  
заявл.07.08.2019;  
опубл.10.03.2020,  
Бюл. № 5  
10. Патент на корисну  
модель №141388 МПК  
НозВ 28/00.  
(Україна). Генератор  
хаотичних коливань. /  
Осадчук О.В., Семенов  
А.О., Савицький А.Ю.,  
Осадчук Я.О., Коваль  
К.О./ Заявка - №  
u201908715; заявл.  
19.08.2019; опубл.  
10.04.2020, Бюл. № 7  
11. Патент на корисну  
модель №141389 МПК  
НозВ 29/00.  
(Україна).  
Мікроелектронний  
електрично  
керований генератор  
хаотичних коливань. /  
Осадчук О.В., Семенов  
А.О., Савицький А.Ю.,  
Осадчук Я.О., Коваль  
К.О./ Заявка - №  
u201908717; заявл.  
19.08.2019; опубл.  
10.04.2020, Бюл. № 7  
12. Патент на корисну  
модель №144815 МПК  
G01N 27/12. (Україна).  
Автогенераторний  
перетворювач газу. /  
Осадчук О.В., Осадчук  
В.С., Крилик Л. В.,  
Осадчук Я.О., Червак  
О.П./ Заявка - №  
u202003255; заявл.  
29.05.2020; опубл.  
27.10.2020, Бюл. № 20  
13. Патент на корисну  
модель №144816 МПК  
G01N 27/00.  
(Україна).  
Мікроелектронний  
перетворювач газу з  
частотним виходом. /  
Осадчук О.В., Осадчук  
В.С., Крилик Л. В.,  
Осадчук Я.О., Червак  
О.П./ Заявка - №  
u202003256; заявл.  
29.05.2020; опубл.  
27.10.2020, Бюл. № 20

Керівник 5 студентів  
переможців II етапу  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади з  
"Радіотехніки" (2017 р.  
I місце Горбатенко  
Максим, II місце Сесь

Ростислав, Думенко Денис), 2016 р. III місце Горбатенко Максим; 1 студентка призер (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з радіотехніки в ХНУРЕ) Альтман Олександра, 2018 р. Організатор та голова журі 9 Всеукраїнських студентських олімпіад з "Радіотехніки" (2009 р. –2017 р.); Організатор і головний суддя до 10 змагань на рік міського, обласного та Всеукраїнського рівня; Накази ВНТУ (2009 р.–2017 р.); Підготував 8 призерів Чемпіонату України зі стрільби з лука (Коваль Сергій, Лілевський Антон, Грабик Олександра, Осадчук Ярослав) з переможця Кубка України та 5 призерів Міжнародних змагань зі стрільби з лука. Президент Вінницької обласної федерації стрільби з лука. Член обласного відділення НОК України. Головний тренер збірної Вінницької області зі стрільби з лука на громадських засадах. Майстер спорту України зі стрільби з лука (Посвідчення №2951, наказ №2875 від 13.08.2009).

Публікації з наукової або професійної тематики за останні 5 років:

1. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Газореактивний ефект в напівпровідникових сенсорах газу// XLVIII Науково-технічна конференція факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем (2019).Секція радіотехніки. – С.1-4.
2. Осадчук О.В., Осадчук Н.І., Осадчук Я.О. Оптико-частотний перетворювач газу для діагностики штамів бактерії *Helicobacter Pylori* // Матеріали Міжнародної НПК "Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання", 20-25

травня 2019. Івано-Франківськ. – С.90-96.

3. Осадчук О.В., Мартинюк В. В., Євсєєва М. В. Дослідження фізичних властивостей гетерометалічних  $\mu$ -алкокс (купрум, бісмут) вмісних ацетилацетонатів // Матеріали 19 Міжнародної науково-технічної конференції "Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах". ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2019. – С.43-44.

4. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Осадчук Я.О. Радіовимірювальний частотний параметричний перетворювач тиску з MEMS тензочутливим резистивним елементом // Матеріали 19 Міжнародної науково-технічної конференції "Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах". ОНАЗ ім. О.С. Попова, 14 – 17 червня 2019. – С.54-56.

5. Осадчук О.В., Семенов А.О., Осадчук Я.О., Коваль К.О., Червак О.П. Пристрої генерування сигналів з регулярною та хаотичною динамікою на основі транзисторних структур із від'ємним диференціальним опором // Proceedings of the VIII International Scientific-Practical Conference "Physical and Technological Problems of Transmission, Processing and Storage of Information in Infocommunication Systems, PREDT-2019. October 3-5, 2019, Chernivtsi, Ukraine. – P.49-50.

6. Осадчук О.В., Горященко К.Л., Горященко С.Л., Семенов А.О. Варіативність кута зсуву фази в провідних лініях // Proceedings of the VIII International Scientific-Practical Conference "Physical and Technological Problems of Transmission,

Processing and Storage of Information in Infocommunication Systems, PREDT-2019. Octovber 3-5, 2019, Chernivtsi, Ukraine. – P.53-54.

7. Осадчук О.В., Маргинюк В.В., Євсєєва М.В. Дослідження фізичних параметрів гетерометалевих комплексних сполук // Матеріали І міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПІРН-2019), м. Вінниця, 14-16 11.2019. – С.30-31.

8. Осадчук О. В., Осадчук Я.О. Радіовимірювальна система моніторингу параметрів спортсмена-весляра академічного веслування// Матеріали І міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПІРН-2019), м. Вінниця, 14-16 11.2019. – С.118-119.

9. Осадчук О. В., Осадчук Я.О., Кравецький М.В., Шеванюк М.С. Радіовимірювальний перетворювач тиску з чутливим MEMS конденсатором // Матеріали І міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем» (СПІРН-2019), м. Вінниця, 14-16 11.2019. – С.120-121.

10. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Ліхашорський С.В., Швець І.М. Радіовимірювальний пристрій для визначення оптичної потужності // Матеріали І міжнародної НТК «Сучасні проблеми інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем», м. Вінниця, 14-16 11.2019. – С.122-123.

11. Осадчук О. В., Осадчук В.С., Фенченко С.В., Сідорук Р.О. Коливальний НВЧ контур на основі реактивних властивостей транзисторів у діапазоні надвисоких частот // Матеріали І

міжнародної НТК  
«Сучасні проблеми  
інфокомунікацій,  
радіоелектроніки та  
наносистем» (СПІРН-  
2019), м.Вінниця, 14-  
16 11.2019. –С.124-125.  
12. Osadchuk O.V.,  
Osadchuk I.O.  
Nanoelectronic  
pressure transducer  
with a frequency output  
based on a tunnel  
resonance diode //  
NANO-2019: Limits of  
Nanoscience and  
Nanotechnologies  
(Chisinau, Moldova).  
Conferința "SPINTECH  
Summer school "S/F  
Hybrid Structures for  
Spintronics"" Chișinău,  
Moldova, 24-27  
septembrie 2019.  
Page.97

13. Осадчук О. В., Я. О.  
Осадчук, І.М.Швець,  
С.В.Ліхашорський, О.  
П.Червак  
Радіовимірювальний  
оптичний витратомір  
газу // XLIX  
регіональна науково-  
технічна конференція  
професорсько-  
викладацького складу,  
науковців, аспірантів  
та студентів  
підрозділів  
університету з участю  
працівників  
підприємств м.  
Вінниці та Вінницької  
області (НТКП ВНТУ-  
2020). 11-13 березня  
2020 р.

14. Осадчук О. В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О., Думенко Д.О.  
Реалізації  
індуктивностей нвч  
діапазону на основі  
реактивних  
властивостей  
транзисторних  
структур // XLIX  
регіональна науково-  
технічна конференція  
професорсько-  
викладацького складу,  
науковців, аспірантів  
та студентів  
підрозділів  
університету з участю  
працівників  
підприємств м.  
Вінниці та Вінницької  
області. 11-13 березня  
2020 р.

15. Осадчук О. В.,  
Осадчук Н.І., Осадчук  
Я.О., Оптичний  
перетворювач газу з  
частотним виходом  
для скринінг тесту  
штамів бактерії  
HELICOBACTER  
PYLORI. // XLIX  
регіональна науково-  
технічна конференція  
професорсько-

викладацького складу,  
науковців, аспірантів  
та студентів  
підрозділів  
університету з участю  
працівників  
підприємств м.  
Вінниці та Вінницької  
області. 11-13 березня  
2020 р.

16. Осадчук О. В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О. Перетворювач  
тиску з частотним  
виходом і мемс  
тензочутливим  
резистивним  
елементом // XLIX  
регіональна науково-  
технічна конференція  
професорсько-  
викладацького складу,  
науковців, аспірантів  
та студентів  
підрозділів  
університету з участю  
працівників  
підприємств  
м.Вінниці та  
Вінницької області  
(НТКП ВНТУ- 2020).  
11-13 березня 2020 р.

17. Осадчук О. В.,  
Крилик Л.В., Осадчук  
Я.О. Математична  
модель  
параметричного  
перетворювача  
вологості з частотним  
виходом //   
Матеріали XXI  
міжнародної  
конференції з  
математичного  
моделювання. 14-18  
вересня 2020 року,  
Херсон, Україна. –  
С.78.

18. Andriy Semenov,  
Alexander Osadchuk,  
Vladimir Osadchuk,  
Iaroslav Osadchuk,  
Olena Semenova,  
Kostyantyn Koval.  
Microwave Oscillator  
on Transistor  
Structures with  
Dielectric Resonators //   
Proceedings of 10TH  
International Kharkiv  
symposium on physics  
and engineering of  
microwaves, millimeter  
and submillimeter  
waves MSMW'2020.  
UkrMW 2020. 21-  
25.10.2020

19. Осадчук О.В.,  
Осадчук В.С., Осадчук  
Я.О.  
Радіовимірювальний  
параметричний  
сенсор газу на основі  
двоколекторного  
магніточутливого  
транзистор.  
Вимірювальна та  
обчислювальна  
техніка в  
технологічних  
процесах: матеріали

						<p>двадцятій міжнародній науково-технічній конференції (м. Одеса, 26-29 червня 2020 р.), Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О., 2020. – С.60-62</p> <p>Академік Академії Метрології України (Диплом дійсного члена Академії метрології України №А044, Рішення Президії від 04.04.2016 р. протокол №17); Член IEEE <a href="https://ieeexplore.ieee.org/author/37285038200">https://ieeexplore.ieee.org/author/37285038200</a>; Член SPIE <a href="https://spie.org/profile/Alexander.Osadchuk-75435?SSO=117">https://spie.org/profile/Alexander.Osadchuk-75435?SSO=117</a>) з 1993 р. по 2002 р.</p> <p>Наукове консультування фірм "Dr. Koenig. Technical consulting and expertise" c/o Wendland Spedition GmbH, Mühlenhagen 98, 20539 Hamburg, Deutschland (2007-2020); "Hella Fahrzeugkomponenten GmbH" м. Бремен (2013-2020); "AIRBUS Operation GmbH" м.Гамбург (2013-2020); Інститут мікросистемотехніки (ТУНН) Технічного Університету Гамбург-Гарбург (2010-2020 р.р.); Інститут електронної інженерії і нанотехнологій ім. Д.Гіцу Академії Наук Молдови, м. Кішинев (2016-2020).</p>
--	--	--	--	--	--	---

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН4. Планувати та організувати роботу дослідницьких колективів з</i>	☒	Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи,	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю

<p>рішення наукових й науково-освітніх завдань та реалізації проектів, включаючи власні дослідження при використанні комп'ютерних технологій моделювання фізичних процесів в телекомунікаційних системах і мережах та в окремих їх складових.</p>			<p>підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, диференційованого заліку.</p>
		<p>Математичне моделювання в наукових дослідженнях</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.</p>	<p>Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.</p>
<p>ПРН10. Створювати повноцінне методичне та дидактичне забезпечення навчальних дисциплін професійної та базової підготовки фахівців всіх ступенів вищої освіти, адаптувати наявний матеріал відповідно до науково-технічного прогресу, особливостей викладання, існуючих норм та стандартів.</p>	<p>☒</p>	<p>Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти</p>	<p>Дискусія, робота в групах, кейс-метод, тренінг, підготовка індивідуальних та групових проектів; доповідей на щорічну науково-технічну конференцію підрозділів ВНТУ; виконання індивідуальних завдань; виконання психолого-педагогічних тестів та творчих завдань</p>	<p>Протягом вивчення дисципліни передбачається поточний та підсумковий форми контролю знань здобувачів. Поточний контроль закріплення знань студентів та систематизації вивченого матеріалу здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого опитування здобувачів під час лекційних, практичних занять; перевірки та оцінювання рефератів; захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання); тестування і проведення контрольної роботи; заслуховування доповідей; проведення заліку. Форма підсумкового контролю – диференційований залік. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом складання заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Залік може проводитись за допомогою таких методів: письмової роботи; складання тестів у електронній системі університету; складання тестів у електронній системі університету та додаткової письмової роботи (додатково оголошується розподіл балів за складання тестів та виконання письмової роботи із загальної кількості балів, відведених на підсумковий контроль).</p>
		<p>Математичне моделювання в наукових дослідженнях</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-</p>	<p>Усне опитування, контрольні питання практичних робіт; перевірка самостійної роботи; диф. залік.</p>

			дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	
<p><i>ПРН1.</i> Використовувати інноваційні підходи при рішенні проблем і завдань, проявляти автономність, науковість та професіоналізм, визначати параметри телекомунікаційних мереж, систем передавання та їх функціональних блоків для виконання досліджень шляхом планування, використання і аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити висновки (включаючи ступінь невизначеності).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.</p>	<p>Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань студентів проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.</p>
		<p>Кодування та обробка сигналів</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквіуми, диференційованого заліку.</p>
		<p>Аналіз та синтез пристроїв радіотехнічних та телевізійних систем</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквіуми, диференційованого заліку.</p>
		<p>Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквіуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.</p>
		<p>Аналіз та синтез засобів телекомунікаційних систем та мереж</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи,</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю</p>

			підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
		Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних та телевізійних системах	Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
<i>ПРН2. Генерувати та розвивати нові ідеї або процеси у передовій галузі конкретних сфер навчання й професійної діяльності, включаючи науково-дослідну діяльність, використовуючи державні та міжнародні стандарти щодо організації і функціонування транспортних телекомунікаційних мереж зв'язку, мереж абонентського доступу, структурованих кабельних мереж.</i>	☒	Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.	Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань студентів проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.
		Іноземна мова наукового спрямування	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.	Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.
		Кодування та обробка сигналів	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
		Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах	Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи,	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю

			підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
		Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних та телевізійних системах	Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
<p><i>ПРНЗ. Розуміння технічного та кількісного (математичного) аналізу існуючих та нових принципів побудови телекомунікаційних систем та мереж, технічних характеристик і параметрів відповідного мережного обладнання, а також створювати нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі соціальні, наукові, культурні, етичні та інші проблеми.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Аналіз та синтез пристроїв радіотехнічних та телевізійних систем	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, диференційованого заліку.
		Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.	Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань студентів проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.
		Іноземна мова наукового спрямування	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.	Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.
		Математичне моделювання в наукових дослідженнях	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи,	Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом

			доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.	складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.
		Аналіз та синтез засобів телекомунікаційних систем та мереж	Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквіуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
<i>ПРН9. Розробляти та проводити всі види занять професійного спрямування у закладах вищої освіти, вміти застосовувати сучасні педагогічні та інформаційні технології для забезпечення освітнього процесу з використанням технології дуальної освіти.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти	Дискусія, робота в групах, кейс-метод, тренінг, підготовка індивідуальних та групових проєктів; доповідей на щорічну науково-технічну конференцію підрозділів ВНТУ; виконання індивідуальних завдань; виконання психолого-педагогічних тестів та творчих завдань	Протягом вивчення дисципліни передбачається поточний та підсумковий форми контролю знань здобувачів. Поточний контроль закріплення знань студентів та систематизації вивченого матеріалу здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого опитування здобувачів під час лекційних, практичних занять; перевірки та оцінювання рефератів; захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання); тестування і проведення контрольної роботи; заслуховування доповідей; проведення заліку. Форма підсумкового контролю – диференційований залік. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом складання заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Залік може проводитись за допомогою таких методів: письмової роботи; складання тестів у електронній системі університету; складання тестів у електронній системі університету та додаткової письмової роботи (додатково оголошується розподіл балів за складання тестів та виконання письмової роботи із загальної кількості балів, відведених на підсумковий контроль).
<i>ПРН5. Виконувати самостійно науково-дослідну діяльність у галузі телекомунікацій та радіотехніки з використанням</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття,

<p>сучасних математичних методів наукових досліджень, імітаційного моделювання, прикладних аспектів системного аналізу, а також брати участь у наукових розробках методик оптимізації архітектури сучасних телекомунікаційних мереж та їх компонентів.</p>		дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	тестування, 2 колоквиуми, диференційованого заліку.
	Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ, інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль, який здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час лекційного та практичного заняття; тестування, колоквиумів, диференційованого заліку.
	Аналіз та синтез засобів телекомунікаційних систем та мереж	Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
	Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних та телевізійних системах	Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
	Аналіз та синтез пристроїв радіотехнічних та телевізійних систем	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, диференційованого заліку.
	Кодування та обробка сигналів	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з	Поточний контроль здійснюється у формі

			використання мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквіуми, диференційованого заліку.
		Математичне моделювання в наукових дослідженнях	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.	Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.
<i>ПРН6. Здатність аналізувати експериментальні дані, підбирати засоби документування результатів, формулювання висновків на основі порівняння отриманих результатів з нормами, що регламентуються діючими державними та міжнародними стандартами, здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність наукових колективів з ініціюванням міжнародного наукового співробітництва та академічної мобільності, написанням наукових праць, підготовкою наукових звітів, апробацією та впровадженням результатів досліджень і розробок, поширенням інформації про результати досліджень на міжнародних конференціях, семінарах.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних та телевізійних системах	Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.	Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквіуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.
<i>ПРН7. Планувати, організувати роботу та керувати</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Математичне моделювання в наукових дослідженнях	Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів	Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань здобувачів

<p>проектами в галузі наукових досліджень, розробки, аналізу, розрахунку, моделювання, виробництва та тестування телекомунікаційних і радіотехнічних систем та пристроїв, здійснювати оцінки прогнозованих параметрів телекомунікаційних мереж, визначати оптимальний тип систем зв'язку для різних умов експлуатації.</p>			<p>навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.</p>	<p>проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.</p>
		<p>Аналіз та синтез пристроїв радіотехнічних та телевізійних систем</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, диференційованого заліку.</p>
		<p>Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, диференційованого заліку.</p>
		<p>Аналіз та синтез засобів телекомунікаційних систем та мереж</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.</p>
<p>ПРН8. Організовувати та керувати дослідницькою, інноваційною та інвестиційною діяльністю, бізнес-проектами та виробничими процесами з урахуванням технологічних показників, вимог ринку, існуючих стандартів, конкурентноспроможності наукової та інженерної продукції,</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Кодування та обробка сигналів</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, диференційованого заліку.</p>
		<p>Сучасні педагогічні технології у закладах</p>	<p>Дискусія, робота в групах, кейс-метод, тренінг,</p>	<p>Протягом вивчення дисципліни передбачається</p>

<p>розробляти програмні компоненти для імітаційного моделювання телекомунікаційних мереж та перетворення у них інформаційних сигналів.</p>	<p>вищої освіти</p>	<p>підготовка індивідуальних та групових проєктів; доповідей на щорічну науково-технічну конференцію підрозділів ВНТУ; виконання індивідуальних завдань; виконання психолого-педагогічних тестів та творчих завдань</p>	<p>поточний та підсумковий форми контролю знань здобувачів. Поточний контроль закріплення знань студентів та систематизації вивченого матеріалу здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого опитування здобувачів під час лекційних, практичних занять; перевірки та оцінювання рефератів; захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання); тестування і проведення контрольної роботи; заслуховування доповідей; проведення заліку. Форма підсумкового контролю – диференційований залік. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом складання заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Залік може проводитись за допомогою таких методів: письмової роботи; складання тестів у електронній системі університету; складання тестів у електронній системі університету та додаткової письмової роботи (додатково оголошується розподіл балів за складання тестів та виконання письмової роботи із загальної кількості балів, відведених на підсумковий контроль).</p>
	<p>Математичне моделювання в наукових дослідженнях</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари.</p>	<p>Поточний контроль проводиться шляхом усного опитування. Підсумковий контроль знань здобувачів проводиться шляхом складання диференційованого заліку за темами, що охоплюють весь курс дисципліни. Диференційований залік може проводитись за допомогою усного опитування та/або тестів.</p>
	<p>Моделювання радіотехнічних та телекомунікаційних систем</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквиуми, диференційованого заліку.</p>
	<p>Методи та засоби обробки інформації в телекомунікаційних системах та мережах</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів</p>	<p>Поточний контроль, який здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи</p>

		<p>навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ, інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>комбінованого контролю знань здобувачів під час лекційного та практичного заняття; тестування, колоквіумів, диференційованого заліку.</p>
	<p>Методи та засоби обробки інформації в радіотехнічних та телевізійних системах</p>	<p>Лекція, проблемна лекція, демонстрація з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка рефератів, доповідей науково-дослідного характеру, зокрема, на щорічну науково-технічну конференцію викладачів, співробітників та студентів ВНТУ та інші науково-технічні конференції та семінари, підготовка наукових публікацій.</p>	<p>Поточний контроль здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань здобувачів під час практичного заняття, тестування, 2 колоквіуми, захисту контрольної роботи (для студентів заочної форми навчання), диференційованого заліку.</p>