

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</b>
Освітня програма	<b>28665 Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>171 Електроніка</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	<b>174</b>
Повна назва ЗВО	<b>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070921</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Згуровський Михайло Захарович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://kpi.ua">http://kpi.ua</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/174>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>28665</b>
Назва ОП	<b>Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей</b>
Галузь знань	<b>17 Електроніка та телекомунікації</b>
Спеціальність	<b>171 Електроніка</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра акустичних та мультимедійних електронних систем факультету електроніки</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра конструювання машин Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту; кафедра штучного інтелекту Навчально-наукового інституту прикладного системного аналізу; кафедра англійської мови технічного спрямування №1 факультету лінгвістики; кафедра менеджменту підприємств факультету менеджменту та маркетингу</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>03056, м. Київ, просп. Перемоги, 37, навч. корп. №12</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>205734</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Попович Павло Васильович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:ppv62692-ames@i111.kpi.ua">ppv62692-ames@i111.kpi.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(068)-120-01-28</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(044)-204-90-72</b>

<b>Форми здобуття освіти на ОП</b>	<b>Термін навчання</b>
очна денна	1 р. 4 міс.

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

ОПП “Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей” започатковано рішенням Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського з 2018/2019 н.р. (протокол №4 від 02.04.2018). Підготовку за ОПП було закріплено за кафедрою звукотехніки та реєстрації інформації (наказ КПІ ім. Ігоря Сікорського № 1-314 від 16.10.2018), яку з 03.02.2020 р. реорганізовано у кафедру акустичних та мультимедійних електронних систем (наказ №7/314 від 13.12.2019 р.). У 2021/2022 н.р. в ОПП було внесено зміни, які затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №3 від 15.03.2021 р., введено в дію наказом КПІ ім. Ігоря Сікорського №НОН/89/2021 від 19.04.2021 р.). Унікальність ОПП полягає у поєднанні інженерно-технічних знань у галузях електронних та інформаційних систем і технологій телебачення, кінематографії, аудіовізуальних систем, систем створення і розповсюдження аудіовізуального контенту, пристроїв та систем Інтернету речей і мережної взаємодії електронних пристроїв. Ця програма єдина в Україні, за якою готують технічних фахівців у галузі телебачення, кіно та відео виробництва у поєднанні з ґрунтовними знаннями електроніки. Враховуючи те, що ОПП за своїм покликанням, функціями, програмними результатами навчаннями спрямована на забезпечення підготовки висококваліфікованих професіоналів з електроніки для їх успішної подальшої професійної діяльності на міжнародному рівні у сферах електроніки, інформаційних технологій та телекомунікацій, робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 171 було розроблено нову чинну редакцію ОПП, яку затверджено на засіданні Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №10 від 13.12.2021 р.) і введено в дію наказом ректора №НОН/75/2022 від 15.02.2022 р. Важливість підготовки здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти визначається тим, що в Україні активно працюють провідні українські та міжнародні компанії у сфері розробки, проектування, виробництва та модернізації електронних приладів, пристроїв, а також систем та засобів Інтернету речей. На основі укладених договорів про співпрацю та партнерство навчальні плани кафедри постійно узгоджуються з потребами підприємств – стратегічних партнерів кафедри: міжнародної технологічної компанії Ajax Systems (ТОВ «Аджак Системс Манюфактурінг»); ТОВ «Голдберрі» (телеканал «Еспресо»); ТОВ «Будкомфортсервіс». Для всебічної підготовки магістрів на кафедрі разом із партнерами облаштовано сучасні навчально-наукові лабораторії: електронних безпроводових охоронних систем Ajax Systems і електронних засобів кіновиробництва та оброблення аудіовізуальної інформації. Запроваджено дуальну форму вищої освіти: з Ajax Systems за сертифікатною програмою "Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень"; з ДП «Радіобенд Олександра Фокіна» за сертифікатною програмою «Аудіо-продюсування». Це обумовлює постійний високий попит на фахівців спеціальності 171 за ОПП “Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей” і забезпечує 100% працевлаштування випускників.

#### 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	ОД
1 курс	2022 - 2023	19	19	19
2 курс	2021 - 2022	25	23	23

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	7304 Електронні прилади та пристрої 7565 Акустичні мультимедійні технології та системи 8306 Електронні системи 9475 Електронні та інформаційні системи і технології телебачення, кінематографії та звукотехніки 10805 Біоакустичні системи 18573 Електронні компоненти і системи 18575 Акустичний моніторинг, біо- та психоакустика 18577 Електронні та інформаційні технології кінематографії та аудіовізуальних систем 28662 Акустичні електронні системи та технології обробки акустичної інформації 28664 Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету

	<b>речей</b>
другий (магістерський) рівень	<b>6241 Електронні та інформаційні системи і технології телебачення, кінематографії та звукотехніки</b> <b>6950 Електронні прилади та пристрої</b> <b>7028 Біоакустичні системи</b> <b>7031 Акустичні мультимедійні технології та системи</b> <b>7512 Електронні системи</b> <b>18574 Електронні компоненти і системи</b> <b>18576 Акустичний моніторинг, біо- та психоакустика</b> <b>28665 Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей</b> <b>28777 Акустичні електронні системи та технології обробки акустичної інформації</b> <b>31205 Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей</b> <b>31206 Акустичні електронні системи та технології обробки акустичної інформації</b> <b>31207 Електронні компоненти і системи</b> <b>31209 Електронні прилади та пристрої</b> <b>34843 Акустичний моніторинг, біо- та психоакустика</b> <b>34844 Акустичні мультимедійні технології та системи</b> <b>34845 Електронні та інформаційні технології кінематографії та аудіовізуальних систем</b> <b>53269 Електроніка</b> <b>53271 Електронні компоненти, пристрої та системи</b> <b>18578 Електронні та інформаційні технології кінематографії та аудіовізуальних систем</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>28660 Електронні прилади та пристрої</b> <b>28663 Акустичні електронні системи та технології обробки акустичної інформації</b> <b>28666 Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей</b> <b>46364 Електроніка</b> <b>28661 Електронні компоненти і системи</b>

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

	<b>Загальна площа</b>	<b>Навчальна площа</b>
Усі приміщення ЗВО	546499	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	546499	168106
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4024	0

*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

<b>Документ</b>	<b>Назва файла</b>	<b>Хеш файла</b>
Освітня програма	<i>171_OPPM_ESMZIR_2022.pdf</i>	2stSJDYUUCVywKqovSXH2Ygssp3x3SGZoCYAilz8f/A=
Навчальний план за ОП	<i>НП ЕСМЗІР ОПП.pdf</i>	WGcNrxnWCz53333QkXxBamfe7yqdpZyUzdtaHonv5iw= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Лист Еспресо.pdf</i>	oxH3NGkoG5BJGxW8hBrseXlKFgoKTJp3lMoEt8TQhtQ= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Лист_171_маг_ЕСМЗІР_Аджакс_Системс_.docx.pdf</i>	pr4ud6cRrPX+nf6Ixyc6JjxdDrmmolHrENFwhoyboKo= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Лист Будкомфортсервіс.pdf</i>	qD/qo3QbOOwoAJnYfBUfMVYvKmZwsqT42IlhHOF5o3k= =

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОП – це підготовка фахівців з електроніки, здатних вирішувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми проектування, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та модернізації електронних систем мультимедіа та засобів Інтернету речей, спрямована на плідну та ефективну працю в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими зацікавленими особами.

Унікальність ОП полягає у поєднанні інженерно-технічних знань у галузях електронних та інформаційних систем і технологій телебачення, кінематографії, аудіовізуальних систем, систем створення і розповсюдження аудіовізуального контенту, пристроїв та систем Інтернету речей та мережної взаємодії електронних пристроїв. ОП єдина в Україні, за якою готують технічних фахівців у галузі телебачення, кіно та відео виробництва у поєднанні з ґрунтовними знаннями електроніки.

Характерною особливістю ОП є поєднання теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти у сферах електроніки, інформаційних технологій та телекомунікацій, можливість здобуття вищої освіти за дуальною формою та участь студентів у сертифікатних програмах для набуття компетенцій, які дозволяють здобувачу успішно застосовувати передові інженерні та наукові досягнення для розв'язання складних спеціалізованих завдань і працювати на підприємствах України за відповідним профілем.

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

Цілі ОП відповідають Стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2020-2025 роки ([https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy\\_o.pdf](https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy_o.pdf)), яка ґрунтується на Візії та Місії КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Візія – бути технічним університетом дослідницького типу світового рівня, забезпечуючи підготовку висококваліфікованих фахівців, зокрема, у галузях електронних та інформаційних систем і технологій телебачення, кінематографії, аудіовізуальних систем, систем створення і розповсюдження аудіовізуального контенту, пристроїв та систем Інтернету речей.

Місія – сприяти формуванню здобувачів вищої освіти на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок; створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості здобувачів ВО на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі.

Цілі ОП узгоджені зі стратегією та місією університету як концептуально, так і у частині шляхів досягнення ПРН.

## **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**

Здобувачів ВО залучено до обговорення ОП шляхом опитування, яке проводить Навчально-науковий центр прикладної соціології «Соціоплюс» <http://surl.li/dhqel>. За результатами останнього анкетування студенти зазначили недостатній рівень формування управлінських навичок під час підготовки за ОП. Тому було скореговано зміст ОК «Маркетинг стартап-проектів», куди було додано відповідні теми. Магістрів цієї ОП кожного семестру опитують з метою оцінювання викладачів, результати опитування розміщують в системі «Електронний кампус» <https://esampus.kpi.ua/> та використовують під час розгляду питання укладання контрактів з НПП.

Також пропозиції здобувачів обговорено на засіданні кафедри акустичних та мультимедійних електронних систем (протокол №6 від 25.11.2021 р.), серед яких враховано такі:

1. За пропозицією студентки К. Щєкачихіної (гр. ДВ-21мп) для нормативної дисципліни «Системи Інтернет-мовлення» в матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП замість фахової компетентності ФК11 додано ФК10.
2. За пропозицією студентки Д. Козак-Нечаєвої (гр. ДВ-21мп) до нормативної дисципліни «Мережні технології передавання аудіовізуального контенту» додано тему «Методи надійного передавання ІР-пакетів з мультимедійним вмістом».

На сайті кафедри АМЕС є рубрика «Проекти документів для обговорення» (<http://surl.li/dgyрх>).

До складу проєктої групи із розробки ОП входить представник здобувачів ВО – Р. Ярошенко, магістрант кафедри АМЕС.

## **- роботодавці**

До обговорення ОП залучено представників роботодавців, з якими укладено договори про співпрацю ([https://dnvr.kpi.ua/contract\\_all/](https://dnvr.kpi.ua/contract_all/)). Зміни до ОП обговорено і затверджено на засіданні кафедри (протокол №6 від 25.11.2021 р.) із урахуванням наявних технічних та кадрових можливостей, цілей ОП та особливостей організації навчального процесу.

Враховано такі пропозиції роботодавців:

1. Від ТОВ «Аджакс Системс Манюфекчурінг» до ОП в частині вибіркових ОК введено навчальні дисципліни, пов'язані з конструюванням пристроїв Інтернету речей, програмуванням мікропроцесорних пристроїв і систем, сучасних безпроводових технологій передавання даних і мультимедійної інформації в системах Інтернету речей, зокрема, в охоронних системах.
2. Від ТОВ «Будкомфортсервіс» (ТМ Home Systems) в мету ОП додано вирішення практичних завдань та проблем,

пов'язаних з технічним обслуговуванням, ремонтом електронних систем, що мають відношення до засобів Інтернету речей, в спеціальні компетенції та програмні результати навчання додано здатність аналізувати та проводити синтез систем контролю та керування, особливо коли мова йде про засоби Інтернету речей.

3. Від ТОВ «Голдберрі» (телеканал «Еспресо») внесено у зміст характеристики освітньої програми в пункті теоретичного змісту предметної області пункт про сучасні комп'ютерні та інформаційні технології оброблення аудіовізуальної інформації.

Центр «Соціоплюс» регулярно проводить опитування роботодавців, збираючи відгуки про кваліфікацію випускників та зміст ОП.

#### **- академічна спільнота**

Зміст ОП обговорено з представниками інших ЗВО, зокрема, з деканом факультету кіно і телебачення Київського національного університету культури і мистецтв (КНУКіМ) Котляр Світланю Вікторівною проведено обговорення змісту та обмін досвідом викладання нормативної дисципліни «Засоби та технології тривимірної анімації» та вибіркових дисциплін «Пост-виробництво в кінематографії» і «Підготовчо-знімальний період кіновиробництва». З КНУКіМ кафедра має підписаний договір про співпрацю ([https://dnvr.kpi.ua/contract\\_all/](https://dnvr.kpi.ua/contract_all/)).

Академічна спільнота кафедри, факультету, науково-методичної комісії університету (НМКУ) зі спеціальності регулярно проводить активне обговорення змісту ОП із врахуванням розвитку сучасних технологій, тенденцій на ринку праці та відгуків здобувачів. Останню версію ОП обговорено та схвалено НПП кафедри на засіданні кафедри АМЕС, протокол №6 від 25.11.2021 р., НМКУ зі спеціальності 171 Електроніка, протокол № 5 від 29.11.2021 р. та методичною радою університету, протокол №2 від 09.12.2021 р.

#### **- інші стейкхолдери**

Будь-хто (в тому числі роботодавці, абітурієнти) може залишити відгук про ОП, переглянувши проєкт ОП на сайті кафедри у рубриці «Проєкти документів для обговорення» (<http://surl.li/dgyrx>) та скориставшись інформацією для зворотного зв'язку із розділу «Контакти». Важливою для вдосконалення ОП є думка випускників поточного та попередніх років, які навчалися за цією ОП. Їхню думку збирають викладачі, гарант ОП та завідувач кафедри під час особистого спілкування.

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

В університеті ОПП другого рівня вищої освіти «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» спеціальності 171 Електроніка сформувалася в результаті об'єднання переваг спеціальностей 8.05080302 «Аудіо-, відео- та кінотехніка» і 8.05090302 «Телекомунікаційні системи та мережі». До впровадження у 2018 р. ОП мала назву «Електронні та інформаційні системи і технології телебачення, кінематографії та звукотехніки», «Електронні та інформаційні технології кінематографії та аудіовізуальних систем».

Цілі та програмні результати навчання ОП віддзеркалюють тенденції розвитку спеціальності, оскільки сучасна електроніка розглядає принципи побудови та функціонування не лише електронних приладів, пристроїв та систем, але й процеси та системи збирання, зберігання, оброблення, передавання аудіовізуальної інформації та інтегрування цих систем для автоматизації процесу вирішення інженерних завдань із застосуванням сучасної мікропроцесорної та комп'ютерної техніки й програмних засобів. Ринок праці в Україні за спеціальністю 171 зараз розвивається поступово. З'являються як потужні міжнародні компанії, що розширюють свою діяльність і потребують більшої кількості фахівців (ТОВ «Аджакс Системс Манюфекчурінг»), так і невеликі компанії (ТОВ «Будкомфортсервіс»). Постійний запит на фахівців надходить від телеканалів (Еспресо, 1+1, ICTV), студій пост-виробництва. Викладачі ОП враховують тенденції розвитку спеціальності та особливості ринку праці під час оновлення змісту відповідних дисциплін.

#### **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 враховано потреби роботодавців і таким чином взято до уваги галузевий та регіональний контекст. Співпраця з провідними підприємствами у галузі охоронних систем та домашньої автоматизації (ТОВ «Аджакс Системс Манюфекчурінг», ТОВ «Будкомфортсервіс»), телеканалами (телеканал Еспресо), підприємствами з технічного обслуговування кінотеатрів (КП Київкінофільм) дозволяє надавати здобувачам знання сучасних технологій проєктування, конструювання та виробництва електронних систем та засобів Інтернету речей, моніторингу технічних параметрів електронних та мультимедійних систем (дисципліна «Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем», вибіркові дисципліни «Апаратне забезпечення безпроводових систем безпеки», «Технічні засоби Інтернету речей»), методів, технологій та систем збирання, зберігання, оброблення, передавання аудіовізуальної інформації (дисципліни «Засоби та технології тривимірної анімації», «Системи Інтернет-мовлення», «Мережні технології передавання аудіовізуального контенту», вибіркова дисципліна «Пост-виробництво в кінематографії»), а також застосовувати отримані знання під час виконання магістерської дисертації. Галузевий контекст ОП повністю віддзеркалює особливості та вимоги спеціальності 171, що знаходиться підтвердження у змісті, формах та методах теоретичної і практичної підготовки, поєднання навчання та досліджень.

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

Під час проектування ОП було проведено аналіз дисциплін професійного спрямування зі спорідненими ОП українських та закордонних ЗВО. В Україні є в наявності ОП, які мають часткову відповідність за змістом:

- у Київському національному університеті культури і мистецтв (<http://surl.li/dhbvd>);
- у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<http://mits-khpi.kharkov.ua/ua/navchalnij-protses/navchalnij-plan>).

Дана ОП відрізняється поєднанням електронних та інформаційних технологій і наявністю дисциплін із вивчення сучасних технологій проектування, конструювання та виробництва електронних систем та засобів Інтернету речей, методів, технологій та систем збирання, зберігання, оброблення, передавання аудіовізуальної інформації.

Також було розглянуто ОП закордонних ЗВО:

- Університету Ле Ман (Universite du Maine), м. Ле Ман (Франція);
- Університету прикладних мистецтв, м. Відень (Австрія);
- Університету Любляни, Академія театру, радіо, кіно і телебачення, м. Любляна (Словенія).

Розглянуті ОП закордонних ЗВО також мають часткову відповідність за змістом, проте не містять дисциплін, орієнтованих на вивчення фізичних принципів побудови сучасних електронних систем, методів обробки сигналів електронних та аудіовізуальних систем.

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

Для спеціальності 171 Електроніка другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено стандарт вищої освіти (<http://surl.li/dhbxs>), якому відповідає дана ОП. Текст ОП за змістом, переліком загальних та фахових компетентностей, результатів навчання відповідає стандарту. Для фокусування на проблемах розроблення та виготовлення систем мультимедіа та засобів Інтернету речей передбачено додаткові фахові компетентності та програмні результати навчання, які не зазначені у СВО. Відповідність програмних результатів навчання освітнім компонентам представлено у вигляді таблиці 3. Програмні результати навчання відповідають вимогам 7 рівня Національної рамки кваліфікацій

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>

### **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?**

Для спеціальності 171 Електроніка другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено стандарт вищої освіти (<http://surl.li/dhbxs>), якому відповідає дана ОП.

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

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

90

### **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)?**

67

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

23

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

Зміст нормативних ОК повністю відповідає предметній області, визначеній СВО спеціальності 171 для другого (магістерського) рівня ВО.

Згідно зі стандартом об'єктом діяльності є основні фізичні процеси і явища, на яких ґрунтується функціонування електронних приладів, пристроїв та систем (ПОЗ-6), первинні та вторинні системи перетворення інформації (ПО1-2), аналогові та цифрові компоненти, процеси та системи збирання, зберігання, захисту, оброблення, передавання аудіовізуальної інформації (ПОЗ-6) та інтегрування цих систем для автоматизації процесу вирішення інженерних завдань із застосуванням сучасної мікропроцесорної та комп'ютерної техніки й програмних засобів (ПОЗ-9).

Здатність використовувати ці фізичні процеси і явища відображено у загальних (ЗК1-8) та фахових (ФК1-12) компетентностях ОП. Відповідні знання і уміння наведено в ПРН (Р1-16).

Теоретичний зміст предметної області містить фундаментальні принципи побудови сучасних електронних мультимедійних систем та засобів Інтернету речей, систем контролю та керування (ЗО1-2, ЗО4, ПОЗ-6), методи моделювання об'єктів та процесів та їх оптимізації (ПО1-2, ПО7), сучасні комп'ютерні та інформаційні технології оброблення аудіовізуальної інформації (ПО1-4), інструменти інженерних і наукових досліджень, теорію планування та проведення експериментів (ПО7).

Методи, методики та технології: дослідження процесів в електронних системах створення, оброблення і передавання аудіовізуальної інформації (ПО1-4), а також процесів і технологій функціонування та взаємодії електронних засобів Інтернету речей (ПО5-6), методи планування експерименту з обробленням результатів (ПО7-9); застосування сучасних технологій для проектування електронних систем, приладів і пристроїв мультимедіа та засобів Інтернету речей (ПО8-9).

Інструменти та обладнання: електронні прилади, пристрої, компоненти та системи (ПО3-6), контрольно-вимірювальна апаратура (ПО3-6), мультимедійні електронні системи різного призначення (ПО1-4).

Короткий зміст деяких нормативних ОК. ПО1-2: питання, пов'язані із технічними засобами та методами формування, оброблення та представлення аудіовізуального контенту (АВК). ПО3: питання, пов'язані із мережними технологіями та технічними засобами передавання АВК. ПО4: питання проектування та експлуатації систем потокових відеотрансляцій. ПО5: питання розроблення, моделювання та експлуатації засобів моніторингу параметрів мультимедійних систем та систем Інтернету речей. ПО6: питання, пов'язані з методами та засобами захисту інформації в мережах передавання даних та системах Інтернету речей.

Університет реалізує дві інші ОП з електроніки – «Акустичні електронні системи та технології обробки акустичної інформації» та «Електронні компоненти, пристрої та системи», перша з яких сфокусована на пристроях акустоелектроніки, а друга на пристроях «класичної» електроніки. Основні відмінності даної ОП – фокус на електронних мультимедійних пристроях та засобах. Кожна ОП відповідає окремому напрям, має своїх роботодавців.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здобувачів ВО передбачено у Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39> та реалізовано через дотримання індивідуального навчального плану студента шляхом обрання дисциплін вільного вибору. Обсяг вибіркових дисциплін за цією ОП складає 23 кредити ЄКТС або 25,5% загального обсягу ОП, що відповідає ЗУ «Про вищу освіту».

Здобувачі ВО формують ІОТ через участь у програмах академічної мобільності <http://mobilnist.kpi.ua>, а також шляхом обрання ними певної сертифікатної програми згідно з Положенням про сертифікатні програми КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/131>. Зараз студентам запропоновано дві сертифікатні програми – «Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень» <http://surl.li/dhnvs> та «Аудіо-продюсування» <http://surl.li/dhnwd>. Крім того, магістранти можуть обирати і узгоджувати з викладачем тематику індивідуальних завдань навчальних дисциплін, а також тематику магістерської дисертації, місце проходження практики. Під час забезпечення права здобувачів на ІОТ виникали технічні проблеми формування розкладу занять в умовах широкого вибору, які вирішувалися шляхом виділення окремих днів тижня для викладання вибіркових ОК, лекційних та інших видів занять.

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

Вибір навчальних дисциплін ґрунтується на Положенні про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/185> та Положенні про індивідуальний навчальний план студента <https://osvita.kpi.ua/node/117>. Вибір дисциплін здобувачі здійснюють із кафедрального Ф-каталогу вибіркових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки для студентів другого (магістерського) рівня ВО <https://ames.kpi.ua/navchannya/drugyj-magisterskyj-riven-op/vybirkovyi-dystsypliny-mahistr/>. Формування кафедрального Ф-каталогу та здійснення вибору із нього регламентовано Положенням про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти факультету електроніки КПІ ім. Ігоря Сікорського

[https://ames.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/03/Polozhennya\\_FEL\\_pro\\_vybirkovyi\\_dystsypliny\\_2020.pdf](https://ames.kpi.ua/wp-content/uploads/2021/03/Polozhennya_FEL_pro_vybirkovyi_dystsypliny_2020.pdf). Каталог містить анотований перелік дисциплін, які запропоновано для вибору магістрам згідно навчального плану на наступний навчальний рік. Студенти 1-го року навчання за ОПП обирають 5 вибіркових дисциплін загальним обсягом 23 кредити. Серед вибіркових дисциплін – як дисципліни, які належать до сертифікатних програм «Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень» та «Аудіо-продюсування», так і дисципліни, внесені до Ф-каталогу за критеріями затребуваності роботодавцями та кадрового, навчально-методичного і матеріально-технічного забезпечення.

Свій вибір здобувачі реалізують за допомогою платформи [my.kpi.ua](http://my.kpi.ua) (<https://my.kpi.ua/>). Технічний супровід забезпечує відповідальний за цей напрям співробітник кафедри. Вибору дисциплін передують презентація кафедрального Ф-каталогу із висвітленням загальних питань формування ІОТ. Запрошення на презентацію здобувачам надсилають через корпоративну електронну пошту та соціальні мережі кафедри.

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

Практичну підготовку студентів регламентує Полож. про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/184>, а забезпечують практичні і лабораторні заняття, практика та виконання магістерської дисертації.

Практичні та лабораторні заняття складають 51% від усіх аудиторних занять. На цих заняттях здобувачі опановують роботу на сучасному обладнанні для конструювання електронних пристроїв та засобів Інтернету речей (ІР), працюють з обладнанням для прямих відеотрансляцій <http://surl.li/dhscy>, навчаються приймати проектно-конструкторські рішення під час проектування систем збирання, зберігання, захисту, оброблення, передавання аудіовізуальної інформації та засобів ІР, оволодівати сучасними методами захисту інформації.

Практику обсягом 14 кредитів магістри проходять під керівництвом викладачів або на підприємствах, з якими укладено договори про співпрацю та проведення практики, серед яких, наприклад, ТОВ «Аджакс Системс



Манюфекчурінг», ТОВ «Голдберрі», ТОВ «Будкомфортсервіс», ДАО «РадіоБенд Олександра Фокіна». Вибір підприємства для проходження практики є однією із форм забезпечення формування ІОТ, який студент здійснює за власним бажанням. Метою практики є опанування загальних (ЗК2, ЗК4-8) та фахових (ФК1, ФК3-12) компетентностей.

За результатами опитування понад 46% студентів вважають, що практична підготовка відповідає сучасним вимогам <http://surl.li/dhqel>.

### **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**

ОК освітньої програми забезпечують набуття широкого спектру соціальних навичок, починаючи з комунікативних і управлінських навичок, вміння працювати в команді та дотримуватися трудової дисципліни і закінчуючи креативністю, критичним мисленням та здатністю до багатозадачності.

Розбиття студентів на підгрупи під час виконання лабораторних робіт та об'єднання у групи за інтересами під час проходження практики забезпечує формування здатності працювати у команді. Розвиток управлінських навичок забезпечує ЗО4. Особливу увагу приділено напрацюванню комунікативних навичок іноземною мовою під час вивчення ОК ЗО3. Розуміння важливості та вміння дотримуватися встановлених термінів формується шляхом своєчасного виконання календарних планів курсових та кваліфікаційних робіт. Підготовка та оприлюднення презентацій на практичних заняттях, публічний захист курсового проєкту та магістерської дисертації дозволяє набуття вміння публічного представлення результатів своєї роботи. Навички креативності та багатозадачності магістри також набувають під час проходження практики і виконання магістерської дисертації.

Опитування студентів засвідчили, що більшість студентів задоволена рівнем формування soft skills

<http://surl.li/dhqel>. За результатами опитування було скореговано зміст ОК ЗО4, щоб підвищити рівень формування управлінських навичок.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 171 Електроніка галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній.

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

Обсяг ОП та окремих ОК відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та результатів навчання.

Загальний обсяг ОП складає 90 кредитів ЄКТС (2700 годин, з яких 918 годин аудиторних занять). На лекції виділено 450 годин, на лабораторні та практичні заняття – 468 годин. На аудиторні заняття виділено 34% від загального обсягу навчального часу, на самостійну роботу студента (СРС) передбачено 66% від загального обсягу, що становить 1782 год.

Навчальний час, відведений на СРС денної форми навчання, регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (наказ №7-124 від 20.07.2020 р., розділ 4) (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Обсяг самостійної роботи з кожної дисципліни регламентується навчальним планом і становить 1/3-2/3 загального обсягу часу, відведеного на вивчення дисципліни.

Для реалізації СРС навчальним планом передбачено проведення консультацій викладачами за відповідним розкладом на кафедрі акустичних та мультимедійних електронних систем.

Під час опитування студентів на запитання «Назвіть, будь ласка, чи є кредитні модулі, за якими Ви є переважаючими самостійною роботою?» 54% студентів відповіли, що такі ОК відсутні <http://surl.li/dhqel>.

### **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**

У ЗВО діє «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-164.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-164.pdf).

На основі підписаної угоди про дуальну освіту з Державним академічним оркестром «РадіоБенд Олександра Фокіна» з 2020/2021 н.р. розпочато навчання магістрантів за сертифікатною програмою «Аудіо-продюсування» <http://surl.li/dhnwd>.

У грудні 2022 р. 5 випускників кафедри успішно завершили навчання за сертифікатною програмою в рамках дуальної освіти та отримали разом з дипломом магістра сертифікат, який підтверджує здобуті ними професійні навички. Двох студентів (Березницький Антон та Пономаренко Євгеній) після завершення навчання в університеті було запрошено на роботу в Державний академічний оркестр «РадіоБенд Олександра Фокіна», що свідчить про успішно реалізований задум дуальної освіти та основну його ідею – навчання на виробництві.

Реалізація даної сертифікатної програми в межах дуальної освіти відбувається шляхом опанування студентами певного набору дисциплін з вибіркового освітніх компонент з кафедрального Ф-Каталогу. В 2020/2021 н.р. обсяг сертифікатної програми «Аудіо-продюсування» становив 17,5 кредитів ЄКТС.

Також на кафедрі для магістрантів діє ще одна сертифікатна програма «Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень» <http://surl.li/dhnvs> в межах дуальної освіти з компанією ТОВ «Аджакс Системс Манюфекчурінг» обсягом 23 кредити ЄКТС. Зараз навчання за нею проходить 2 студенти даної ОП.

### 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**

Веб-сторінка, що містить вичерпну інформацію щодо правил прийому на навчання для здобуття освітнього рівня магістра: <https://pk.kpi.ua/official-documents/>. Правила прийому є чіткими, зрозумілими та доступними для потенційних вступників. Положення Правил прийому є недискримінаційними та визначаються особливостями отримання кваліфікації магістра.

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

Вступ на навчання за ОП здійснюють відповідно до Правил прийому на навчання та вимог до вступників ОП <https://pk.kpi.ua/official-documents/> та Правил прийому на навчання для здобуття вищої освіти до КПІ ім. Ігоря Сікорського в 2022 році (зі змінами) <http://surl.li/beshg>.

На навчання за ОП для здобуття ступеня магістра приймають осіб, які здобули ступінь бакалавра, магістра. Вступне випробування складається із фахового іспиту. Програму вступного випробування до магістратури розміщено на сайті кафедри <http://surl.li/dipsi>.

Особливості ОП враховують у разі виникнення конкурсної ситуації для формування рейтингу вступників шляхом рейтингування мотиваційних листів.

Екзаменаційні білети для складання фахового іспиту містять 3 питання за основними напрямками професійної підготовки, відповіді на кожне питання оцінюють за 100-бальною шкалою. Усереднений бал відповідей на білет переводять в оцінку за 200-бальною шкалою.

У зв'язку з воєнним станом скасовано іспит з іноземної мови, здійснюється періодичне оновлення питань фахового іспиту у зв'язку зі зміною акцентів в професійній підготовці, впроваджено заяву для вступу в магістратуру у вигляді мотиваційного листа.

Зміст білетів фахового іспиту дозволяє зробити відбір вступників, що мають ґрунтовну базову підготовку і зацікавлені в подальшій професійній підготовці за ОП. Як результат вдало сформульованих вимог до вступників - малий рівень відрахувань і відсутність відрахувань за неспроможність засвоювати навчальний матеріал.

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

Процедуру визнання результатів навчання з інших ЗВО врегульовано нормативними документами:

Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>;

Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (п. 7 Порядок оформлення індивідуального навчального плану учасника академічної мобільності) <https://osvita.kpi.ua/node/124>;

Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання <https://osvita.kpi.ua/node/181>.

Перезарахування кредитів здійснюють на підставі документів про раніше здобуту освіту, витягу з навчальної картки або академічної довідки ЄКТС. Іноземні дипломи враховують після нострифікації в МОН України.

Практика зарахування результатів здобувачів за даною ОП в першу чергу стосується академічної мобільності. Після успішного проходження конкурсу академічної мобільності здобувач ВО разом з координатором академічної мобільності обирає курси, що становлять для нього інтерес в університеті-партнері та відповідають його ІНП на ФЕЛ.

Прикладом визнання результатів навчання є магістрант Арестов А.В., який 2018 р. проходив навчання в Норвезькому університеті природничих і технічних наук.

Під час визнання результатів навчання є кілька формальних проблем: назва навчального компонента, кількість кредитів, зміст дисципліни. Для подолання зазначених проблем створюють предметну комісію, яка розглядає надані документи, оцінює тематику, обсяг та перелік набутих результатів навчання, приймає обґрунтоване рішення про визнання цих результатів.

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

1. Магістрант Арестов Антон Віталійович за програмою академічної мобільності проходив навчання (Еразмус+, КА1) у другому семестрі (04.01.2018 - 14.06.2018) в Норвезькому університеті природничих і технічних наук, результати його навчання було підтверджено належним чином та перезараховано. Він успішно своєчасно захистив магістерську дисертацію в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

2. Магістрант Колтунов Кирило Дмитрович за програмою академічної мобільності проходив навчання (Еразмус+, КА1) у першому семестрі (16.09.2018 - 26.02.2019) в Університеті Малаги (Іспанія), результати його навчання було підтверджено належним чином та перезараховано. Він успішно своєчасно захистив магістерську дисертацію в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

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

Процедуру визнання результатів врегульовано Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті

<https://osvita.kpi.ua/node/179>.

Передбачено можливість зарахувати ОК повністю або окремі модулі. Надійність визнання результатів навчання (РН) гарантовано такими заходами:

1) в силабусі ОК наводять рекомендації щодо можливості опанування певного онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти;

2) створюють предметну комісію, яка розглядає надані документи (сертифікати, свідоцтва, посилання), оцінює тематику, обсяг та перелік РН, набутих у неформальній освіті, приймає рішення про визнання цих РН.

Критеріями для визнання РН, отриманих у неформальній освіті, є назва ОК, кількість кредитів ЄКТС, форма контролю. В разі відмінності назв дисциплін комісія аналізує відповідність змісту вивченої дисципліни змісту, передбаченому в силабусі ОК, і в разі повної або часткової відповідності зараховує ОК повністю або частково з призначенням окремих відсутніх навчальних модулів для самостійного вивчення в установлені терміни.

Проблеми: відмінність назв та обсягів навчальних дисциплін, що обумовлює можливість перезарахувати РН лише як певну частину ОК; значна кількість онлайн курсів є платними.

Для вирішення цих проблем укладають угоди між ЗВО та платформами онлайн курсів (наприклад, Coursera) з можливістю безкоштовного доступу здобувачів; надають рекомендації щодо переліку онлайн курсів, максимально наближених до змісту ОК.

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

Під час вивчення вибіркової дисципліни «Пост-виробництво в кінематографії» викладач кафедри за цією ОП к.т.н., доцент Попович П.В. здобувачу Дарині Козак-Нечасвій частково перезарахував лабораторні роботи і практичні заняття за результатами вивчення в межах неформальної освіти курсу «VFX FOR BEGINNERS (COURSE)» <https://www.eduardov.cc/product/vfx-for-beginners/>.

#### **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

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

Відповідність програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання наведено в табл. 3.

Форми і методи навчання за ОП регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>.

Навчання за ОП провадять за денною формою. Передбачено можливість організації навчання за заочною формою. Освітній процес за ОП здійснюється у формі аудиторних занять (лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації); самостійної роботи; практичної підготовки (практики); контрольних заходів. Комбінація цих форм навчання сприяє досягненню ПРН за ОП.

Отримання знань та навичок здобувачами досягається поєднанням класичних методів навчання (лекції та практичні) з інтерактивними заняттями, груповою роботою із застосуванням мультимедійного обладнання та спеціалізованого програмного забезпечення. Лекції містять теоретичний матеріал, необхідний для розуміння принципів, процесів і методів, пов'язаних з певною технічною сферою, і є підґрунтям для професійної підготовки. Під час лекцій передбачено застосовувати презентації, тематичні відеоматеріали тощо. Практичні заняття і лабораторні роботи із застосуванням професійного обладнання і сучасного програмного забезпечення призначено для набуття навичок користування професійним інструментарієм і виконання певних завдань в професійній сфері. Тематика і форми індивідуальних завдань спрямовані на закріплення теоретичних знань і творче їх застосування.

##### **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?**

Навчальний процес організовано на засадах студентоцентрованого підходу, що зафіксовано у п.1.3 Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>, та принципах взаємної поваги між студентами і викладачами, що регламентовано Кодексом честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/code>.

Важливим засобом для реалізації студентоцентрованого підходу в організації навчання є відкрите спілкування викладачів і кураторів зі здобувачами для обговорення актуальних проблем навчання та думок стосовно удосконалення ОП, а також можливість сформулювати гнучку ІОТ, взяти участь в програмі академічної мобільності, визнання результатів неформального/інформального навчання.

Головним інструментом моніторингу побажань та зауважень здобувачів ВО є регулярне анонімне опитування. На платформі «Електронний кампус» (<https://ecampus.kpi.ua>) регулярно проводять опитування здобувачів ВО щодо задоволеності викладачем та предметом. Студентською радою факультету створено окремий канал <https://t.me/analyticsFEL>, де в кінці кожного семестру організовано аналогічні опитування студентів факультету. Аналіз результатів надає можливість скласти уяву щодо оцінки думок здобувачів стосовно тематики ОК, методів навчання, змісту конкретних компонент та якості їх викладання. Рівень задоволеності здобувачів ВО методами навчання і викладання відповідно до рез-тів опитування складає майже 70% <http://surl.li/dhql>.

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

Застосування принципу академічної свободи надає викладачу можливість сформувати ОК згідно зі своєю уявою, результатами власних досліджень і узагальнень світового досвіду. Для забезпечення ОК викладач має можливість створити підручник або навчальний посібник одноосібно або зі співавторами. Під час підготовки або коригування силабусу ОК викладач може обирати форму практичних занять (практичні чи лабораторні заняття, комп'ютерні практикуми) та тип індивідуального завдання (курсова робота, розрахункова робота, домашня контрольна робота, реферат).

Перелік освітніх компонентів ОП містить нормативні та вибіркові дисципліни. Вивчення нормативних дисциплін є обов'язковими, вибіркові дисципліни здобувач обирає згідно зі своїм баченням ІОТ. Форми та методи викладання ОК орієнтовані на досягнення заявлених ПРН. Під час усіх видів занять студенти можуть вільно висловлювати власну думку і дискутувати з професійних питань за умови обоюстороннього ставлення і взаємоповаги. Нормативною базою, яка гарантує академічну свободу, є:

Положення про індивідуальний навчальний план студента КПІ ім. Ігоря Сікорського

<https://osvita.kpi.ua/node/117>

Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті

<https://osvita.kpi.ua/node/179>

Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського

<https://osvita.kpi.ua/node/185>

## **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 \***

На сайтах університету, факультету і кафедри у вільному доступі є вичерпна інформація про організацію навчального процесу - Положення про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, графік навчального процесу, освітні програми, навчальні плани, РНП (силабуси), розклад занять, Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/35>, інші документи, що регламентують правила поведінки і взаємні стосунки учасників освітнього процесу.

Доступ до робочих навчальних програм (силабусів) ОП та інших навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, розміщених в автоматизованій інформаційній системі «Електронний кампус» <https://ecampus.kpi.ua/>, здобувачі отримують в перший день на початку навчання за своїми обліковими даними. Доступ до РНП (силабусів) ОП та великої кількості дистанційних курсів здобувачі мають за своїм корпоративним акаунтом на корпоративній платформі дистанційного навчання «Сікорський» <https://www.sikorsky-distance.org/>.

На першому занятті викладач знайомить здобувачів зі змістом дисципліни, а також із силабусом, де вказано види занять та критерії оцінювання. Силабуси ОК даної ОП розміщено на сайті кафедри за посиланням:

<http://surl.li/ditdb>. Під час дистанційного навчання РНП (силабуси) розміщено також в Гугл класах відповідних дисциплін.

Обрана форма інформування забезпечує надійне інформування всіх здобувачів вищої освіти щодо порядку та критеріїв оцінювання результатів навчання.

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

Для отримання досвіду дослідження властивостей, параметрів та технічних характеристик фізичних об'єктів, інформаційних систем, спеціалізованого програмного забезпечення в освітніх компонентах ОП передбачені лабораторні роботи й індивідуальні завдання. Розвитку дослідницьких навичок сприяє навчальна дисципліна «Наукова робота за темою магістерської дисертації», практика і виконання магістерської дисертації, тема якої, зазвичай, призначена за напрямом наукових досліджень керівника. Завдання на магістерську дисертацію здобувачі отримують протягом першої декади навчання в магістратурі.

Під час виконання госпдоговірних або ініціативних наукових робіт викладачі, що беруть участь в цих роботах, залучають здобувачів, тематика магістерських робіт яких корелює з науковою темою, до виконання певних досліджень. Наприклад, здобувачі ВО за цією ОП О. Семерич, А. Паршина, О. Хазар'янець були залучені до виконання госпдоговірної теми «Дослідження організаційно-технічних аспектів обстеження публічно недоступних місць», шифр «Аспект» (договір №430/Д/0201.012851//2021 від 30.07.2021 р.).

НПП кафедри АМЕС, що викладають дисципліни за ОП, здійснили гармонізацію 50 національних стандартів зі стандартами ЄС за тематикою електромагнітної сумісності (ЕМС) та розробили термінологічний словник з ЕМС. Результати цих робіт використано в навчальних дисциплінах «Безпроводові сенсорні мережі», «Організація та технічне забезпечення світлових шоу», «Системи відеоспостереження». Результати дисертаційних досліджень доцента Поповича П.В. на тему «Удосконалення методів керування відеопотоком у системах цифрового телебачення за критерієм якості відеозображення» використано в лекційному курсі дисципліни «Мережні технології передавання аудіовізуального контенту».

Здобувачі проходять практику в Навчально-науковій лабораторії електронних безпроводових охоронних систем Ajax Systems, яку повністю обладнала компанія ТОВ «Аджак Системс Мануфакчурінг», стратегічний партнер кафедри та ЗВО, з якою укладено договір про співпрацю та дуальну форму освіти <https://ajax.systems/ua/blog/ajax-kpi-cooperation/>, в телевізійній студії телеканалу «Еспресо» (ТОВ «Голдберрі»).

За участю викладача кафедри Бакіко В.М. реалізовано технічні проекти з будівництва апаратно-студійного

комплексу (АСК) та студій “Еспресо Біла Церква” (ТОВ “Голдберрі”, 2020), будівництва АСК “Еспресо Львів” (ТОВ “Голдберрі”, 2020), технічного консалтингу та будівництва телеканалу “Апостроф” (ТОВ “Апостроф ТВ”, 2020).

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

Оновлення ОП відбувається згідно з правилами, визначеними в Положенні про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/137>, оновлення змісту ОК – відповідно до Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/174>.

Підставою для оновлення (перегляду) ОП і відповідних ОК є пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП; пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів; необхідність врахувати зміни, що мали місце в науковому професійному полі, змін на ринку освітніх послуг та/або на ринку праці. Наприклад, оновлення змісту вибіркових дисциплін «Технічні засоби Інтернету речей» та «Безпроводові сенсорні мережі» було зроблено на основі рекомендацій компанії-роботодавця ТОВ «Адджакс Системс Манюфакчурінг», з якою укладено договір про дуальну форму освіти та яка є лідером у сфері виробництва безпроводових охоронних систем і систем домашньої автоматизації.

Рішення щодо доцільності і необхідності врахування нових здобутків в науковій і практичній сфері, з якою пов'язана певна навчальна дисципліна, приймає колектив НПП на методичному семінарі або на засіданні кафедри за поданням керівника проєктної групи (гаранта) ОП. Ініціатором змін може бути викладач, представник роботодавця, здобувач вищої освіти.

Зміст дисциплін професійної підготовки зазнає коригування і редагування щорічно з урахуванням новітніх досягнень у відповідній технічній сфері і з урахуванням досвіду попереднього навчального року. Зміни в змісті дисципліни є зоною відповідальності лектора. Він має узгодити суттєві зміни з гарантом ОП, викладачами суміжних дисциплін. В разі суттєвого оновлення змісту дисципліни викладач має підготувати відповідний навчальний посібник, який проходить повний цикл перевірки і рецензування.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією завдяки можливостям академічної мобільності учасників освітнього процесу відповідно до Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/124>. Здобувачі ВО за ОП мають можливість взяти участь в програмі академічної мобільності. Головною перешкодою для реалізації програм міжнародної мобільності стали обмеження, пов'язані із COVID-19.

Здобувачі мають доступ до зовнішніх наукометричних та інших баз даних (SCOPUS, Springer Nature, Web of Science, ScienceDirect тощо) у локальній мережі ЗВО та віддалено (на період карантину) <https://bit.ly/2X4J1Ej>, а також до університетського Електронного архіву наукових та освітніх матеріалів ELAKPI <https://ela.kpi.ua/>.

Відділ академічної мобільності КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://mobilnist.kpi.ua/> відповідає за інформаційну підтримку та документосупровід в питаннях академічного обміну студентів та викладачів, а саме: інформування та консультування; координування програм; розвиток співпраці з українськими та закордонними університетами; організація інформаційних заходів, спрямованих на популяризацію програм.

Міжнародна активність НПП стимулюється і підтримується Департаментом міжнародного співробітництва <http://icd.kpi.ua/>, а також на рівні факультету та кафедри <http://surl.li/dithg>.

Викладачі враховують світові наукові здобутки і тенденції у відповідних галузях під час щорічного оновлення лекційних курсів для ознайомлення здобувачів з цими досягненнями.

## **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...» в освітньому процесі університету використовуються такі основні види контрольних заходів: вхідний, поточний, календарний, ректорський і підсумковий (семестровий контроль та атестація) контроль.

Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) передбачено контрольні заходи для визначення рівня набутих здобувачами вищої освіти компетентностей, знань, умінь, їх відповідності вимогам освітніх програм на певному рівні вищої освіти та визначено порядок ліквідації академічної заборгованості.

Передбачено застосовувати такі форми контрольних заходів: опитування, тематичні та модульні контрольні роботи, звіти про лабораторні роботи, перевірка виконання завдань практичних робіт, перевірка індивідуального завдання (РР, РГР, ДКР, реферат), захист курсового проєкту або роботи, залікова контрольна робота (як виняток за умов рейтингової системи оцінювання), екзамен (усний або письмовий). Розподіл оцінок для формування поточного або підсумкового рейтингу за кожним видом контрольних заходів є збалансованим між рівнем компетентності (рівень теоретичної підготовки) та рівнем набутих навичок (практичні навички та якість виконаних робіт).

Різномірні види завдань передбачено застосовувати під час опанування різних навчальних дисциплін. Для дисциплін, що мають більшу вагу в забезпеченні професійної підготовки передбачено застосовувати завдання вищого рівня (курсів проєкти, роботи), для інших - нижчого рівня (РР, РГР, ДКР, реферат).

Самоконтроль призначено для самооцінки здобувачами вищої освіти якості засвоєння навчального матеріалу з конкретної дисципліни (розділу, теми). З цією метою в лекційних матеріалах, завданнях на практичні і лабораторні роботи передбачено питання для самоконтролю для кожної теми (розділу).

Матрицю забезпечення ПРН освітніми компонентами наведено в ОП. Силабус кожного ОК містить перелік результатів навчання, які забезпечує ця дисципліна, а також методику оцінювання результатів навчання.

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

В рейтинговій системі оцінювання (PCO), що є обов'язковою складовою робочої програми (силабусу), наведено критерії, застосовані для оцінювання кожного виду навчальної роботи. Рейтингове оцінювання в межах ОП організовано згідно з Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Силабуси ОК розміщено на сайті кафедри (<https://ames.kpi.ua/navchannya/drugyj-magisterskyj-riven-op/normatyvni-dystypliny-mahistr/>). На період воєнного стану в університеті застосовують Регламент проведення семестрового контролю в дистанційному режимі та Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі <https://osvita.kpi.ua/node/368>.

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

Інформацію про форми, терміни контрольних заходів та критеріїв оцінювання наведено у силабусах освітніх компонентів, які розміщено на сайті кафедри до початку вивчення дисципліни, цю інформацію викладачі доводять до студентів на першому аудиторному занятті і додатково інформують на занятті з ОК, що передує контрольному заходу.

Це регламентовано Порядком створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів) в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/174>.

В рамках семестрового опитування здобувачів в системі «Електронний кампус» <https://ecampus.kpi.ua/>, їм пропонують оцінити об'єктивність їх оцінювання з боку викладачів. Додатково інформацію щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів збирають куратори груп з метою поліпшити організацію навчального процесу.

В разі виявлення недоліків в системі оцінювання завідувач кафедри збирає методичну комісію для з'ясування обставин і усунення недоліків.

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

Стандартом вищої освіти 171 Електроніка для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<http://surl.li/dhbxs>) не передбачено конкретні форми атестації здобувачів вищої освіти. Цим стандартом передбачено "...щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти...", що в повній мірі реалізовано в системі оцінювання ЗВО.

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

Процедуру контрольних заходів в ЗВО регламентовано такими документами:

1. Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/39>;
2. Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/32>;
3. Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/35>;
4. На період карантинних обмежень: Регламент проведення семестрового контролю в дистанційному режимі та Регламент організації і проведення захистів кваліфікаційних робіт та атестаційних екзаменів в дистанційному режимі <https://osvita.kpi.ua/node/368>;
5. Детальний опис контрольних заходів кожної ОК наводиться у відповідному силабусі <https://ames.kpi.ua/navchannya/drugyj-magisterskyj-riven-op/normatyvni-dystypliny-mahistr/>.

Усі зазначені документи розміщено на сайті ЗВО у вільному доступі.

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

Справедливе оцінювання здобувачів на всіх етапах навчання забезпечено такими чинниками:

- детальний опис рейтингової системи оцінювання результатів навчання викладено у силабусах і доведено до здобувачів;
- використання здобувачами та викладачами всіх можливих інструментів комунікацій, що забезпечують збереження історії комунікацій (електронна пошта, соціальні мережі, месенджери тощо);
- захист розрахункових та курсових робіт, курсового проєкту відбуваються в присутності комісії, що складається з кількох викладачів;
- захист магістерської дисертації відбувається екзаменаційною комісією.

Якщо здобувач не погоджується з оцінкою, він може звернутися до декана факультету для подальшого вирішення

питання, що регламентовано Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://osvita.kpi.ua/node/182>. Декан факультету організовує комісію, до складу якої залучають представника деканату, представника студентського самоврядування, представника кафедри. У випадку виникнення конфліктних ситуацій співробітники університету мають діяти відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського [https://document.kpi.ua/2020\\_7-170](https://document.kpi.ua/2020_7-170). Випадків конфліктних ситуацій та/або незгоди студента із оцінкою зафіксовано не було.

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

Порядок повторного перескладання контрольних заходів врегульовано Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>). У випадку виникнення конфліктної ситуації, за обґрунтованою заявою здобувача (групи здобувачів) декан факультету створює комісію з проведення семестрового контролю. Випадків повторного проходження контрольних заходів на ОП не було.

У випадку виникнення академічної заборгованості (негативна оцінка зі семестрового контролю, відсутність на семестровому контролі або усунення здобувача), для її ліквідації здобувачу надають не більше двох спроб з кожного заходу календарного або семестрового контролю. Другу додаткову спробу здобувач робить в присутності екзаменаційної комісії. Негативна остаточна оцінка після використання всіх спроб свідчить про те, що здобувач не опанував освітній компонент і не набув програмних компетенцій та навичок.

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

Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/182>) передбачено можливість оскаржувати результати усіх видів контрольних заходів, крім тих, що були отримані в присутності екзаменаційної комісією та тих, на яких здобувач не був присутнім. Для оскарження результатів здобувач має подати заяву затвердженого зразка в день оголошення результатів ([https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Forma\\_Zaiava\\_apeliacii.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Forma_Zaiava_apeliacii.pdf)). Заяву треба подати на ім'я декана, а у випадку оскарження оцінки, поставленої деканом – на заступника декана з навчально-виховної роботи. Рішенням декана (або його заступника) створюють апеляційну комісію. Залежно від форми контрольного заходу комісія здійснює повторну перевірку письмової роботи або опитування здобувача засобами діагностики освітнього компоненту, які були застосовані під час контрольного заходу (питання мають бути відмінними від тих, за якими здобувач проходив контрольний захід). За результатами розгляду апеляції комісія може змінити або залишити оцінку без змін. Апеляційна комісія оформлює своє рішення протоколом. Випадків оскарження результатів контрольних заходів під час реалізації ОП не було.

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

Політику, процедури та стандарти дотримання академічної доброчесності в ЗВО регламентовано такими документами:

Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» <https://kpi.ua/code>;

Положення про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/47>;

Положення про Комісію з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського [https://kpi.ua/files/etic\\_comission.pdf](https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf);

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності <https://kpi.ua/academic-integrity>;

План заходів по запобіганню та виявленню корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського [https://document.kpi.ua/2021\\_HY-103](https://document.kpi.ua/2021_HY-103).

Для більш глибокого розуміння сутності академічної доброчесності в Навчально-методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» організовано курс підвищення кваліфікації з назвою «Академічна доброчесність» ([http://ipo.kpi.ua/povyshenie\\_kvalif/pkv-kpi/programa-akademichna-dobrochesnist/](http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pkv-kpi/programa-akademichna-dobrochesnist/)).

ЗВО проводить активну політику щодо популяризації та роз'яснення стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності і є учасником проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (<https://kpi.ua/2020-Academic-IQ>).

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

У ЗВО використовують сервіс перевірки робіт на плагіат «Unicheck» (<https://kpi.ua/unicheck>). Передбачено робити перевірку курсових робіт і проєктів, кваліфікаційних робіт, рукописів монографій, підручників, навчальних посібників (які містять авторський текст) та наукових праць, запланованих до видання у ЗВО. Перевірку здійснюють на етапі подання до захисту (розгляду) робіт. Після захисту повні електронні версії кваліфікаційних робіт розміщують в «Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://ela.kpi.ua/>), що є власним електронним репозитарієм. Система «Unicheck» дозволяє виконувати перевірку як за внутрішньою базою, так і за зовнішніми інформаційними ресурсами (ресурси Інтернет).

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

Щоб запобігти академічному плагіату у ЗВО застосовують комплекс спеціальних заходів:

- 1) інформування здобувачів та працівників про необхідність дотримання Кодексу честі університету, норм академічної етики та підвищення відповідальності за дотриманням правил цитування та посилання;
  - 2) формування завдань з використанням інновацій, що сприяють розвитку творчого підходу здобувачів;
  - 3) організації заходів з популяризації основ інформаційної культури та академічної доброчесності зокрема;
  - 4) створення та розповсюдження рекомендацій щодо належного оформлення посилань на використані джерела;
  - 5) розміщення академічних текстів у відкритому доступі (<https://ela.kpi.ua/>).
- ЗВО здійснює системну роботу за цим напрямом ([https://document.kpi.ua/2021\\_НОН-22](https://document.kpi.ua/2021_НОН-22)). Для розгляду проблемних питань функціонує Комісія з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського ([https://kpi.ua/files/etic\\_comission.pdf](https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf)).
- Питання наукової етики та академічної доброчесності розглядаються в рамках ОК «Наукова робота за темою магістерської дисертації». Перелічені вище заходи та діяльність мають на меті перетворити академічну доброчесність у особистісну мотивацію здобувача.
- На сайтах ЗВО (<https://bit.ly/2VldH3g>) та випускової кафедри (<https://ames.kpi.ua/podiyi-ta-novini/>) розміщують повідомлення про заходи, спрямовані запобіганню академічного плагіату.

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

Відповідно до Положення про систему запобігання академічного плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/47>, у разі виявлення порушення академічної доброчесності у роботах працівників ЗВО та здобувачів ВО автори несуть відповідальність відповідно до чинного законодавства (адміністративна та дисциплінарна відповідальність). Проблемні питання розглядає Комісія з етики та академічної доброчесності Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського, яка приймає звернення від будь-яких учасників освітнього та наукового процесів і готує вмотивовані рішення у вигляді висновків щодо порушення академічної доброчесності, що мають рекомендаційний характер, подаються керівництву ЗВО для вибору відповідних заходів дисциплінарного чи адміністративного характеру.

Рішення щодо плагіату у здобувачів приймає науковий керівник магістранта на підставі власних знань і досвіду, а також за результатами автоматичної перевірки програмою «Unicheck».

Випадків порушення академічної доброчесності в кваліфікаційних роботах за ОП не було.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний відбір викладачів ОП здійснюють згідно з Порядком проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) [https://document.kpi.ua/2021\\_НУ-201](https://document.kpi.ua/2021_НУ-201). Головними вимогами для НПП є профільна освіта, викладання на високому науково-практичному та методичному рівнях, наукова діяльність, підвищення професійного рівня та педагогічної майстерності, дотримання моральних та соціальних норм, володіння державною мовою. Спочатку кандидатури претендентів обговорюють на засіданні кафедри, після чого експертно-кваліфікаційна комісія (ЕКК) університету розглядає конкурсні справи претендентів. Відповідно до рекомендацій про визначення строків укладання контрактів з НПП строк дії контракту становить від 1 до 5 років залежно від результатів виконання освітньої, науково-інноваційної, організаційно-виховної складових, п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, вимог акредитації та з обов'язковим урахуванням виконання умов попереднього контракту <https://osvita.kpi.ua/index.php/node/375>. Здобувачів залучають до оцінювання НПП з використанням системи «Електронний кампус» <https://ecampus.kpi.ua/>. Незадовільні результати оцінювання можуть стати підставою для перегляду строку дії контракту.

Для викладання на ОП обирають НПП, які мають науковий ступінь кандидата або доктора наук та/або відповідну професійну кваліфікацію і досвід професійної діяльності за спеціальністю.

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

Представники роботодавців беруть участь у рецензуванні та оновленні змісту ОП і окремих ОК. Зміст ОП було проаналізовано провідними фахівцями ТОВ «Будкомфортсервіс», ТОВ «Голдберрі» (телеканал Еспресо) та ТОВ «Аджакс Системс Манюфакчурінг», висновки за результатами аналізу увійшли до рецензій на дану ОП.

Залученими до рецензування ОП роботодавцями на адресу університету надіслано листи підтримки, у яких надано рекомендації як щодо змісту фахових компетенцій та програмних результатів навчання, які відповідають потребам роботодавців, так і щодо змісту окремих ОК. Представники підприємств-роботодавців запрошують здобувачів ВО на стажування, проводять відкриті зустрічі та рекламні заходи на кафедрі.

Також ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу шляхом укладання договорів про дуальну форму освіти. На ОП функціонує дві сертифікатні програми за дуальною формою освіти – «Аудіо-продюсування» з Державним академічним оркестром «РадіоБенд Олександра Фокіна» <https://youtu.be/JK1mpYiCdU> та «Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень» з компанією ТОВ «Аджакс Системс Манюфакчурінг» <https://youtu.be/GuHut4vUMag>, для реалізації якої компанія відкрила та повністю оснастила Навчально-наукову лабораторію електронних безпроводових охоронних систем Ajax Systems <https://youtu.be/iZ5tMqPklDs>.



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

Викладач нормативної дисципліни «Системи Інтернет-мовлення» Бакіко В.М. є також технічним директором ТОВ «Голдберрі» (Телеканал Еспресо), стратегічного партнера кафедри та ЗВО, з яким укладено договір про співпрацю [https://dnvr.kpi.ua/contract\\_all/](https://dnvr.kpi.ua/contract_all/).

В 2021-2022 н.р. до проведення аудиторних занять з вибіркової дисциплін «Програмне забезпечення безпроводових систем безпеки» сертифікатної програми «Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень» було залучено А. Самозвона, розробника компанії Ajax Systems, стратегічного партнера кафедри та ЗВО, з яким укладено договір про дуальну форму освіти <https://youtu.be/XYWv7TXwO8U>.

Наразі ведуться перемовини про організацію лекцій від фахівців компанії Ajax Systems для слухачів сертифікатної програми «Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень» в осінньому семестрі 2022-2023 н.р.

Також на фінальному етапі перебувають домовленості з директором ТОВ «Будкомфортсервіс» (ТМ Home Systems) Т. Гаврилюком, випускником кафедри, про проведення в найближчому майбутньому вебінарів та екскурсій для студентів ОП на базі компанії.

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

Відповідно до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників КПП ім. Ігоря Сікорського <http://osvita.kpi.ua/node/714> кожні 5 років НПП мають підвищувати свій кваліфікаційний рівень. Це можна зробити таким чином:

- за програмами підвищення кваліфікації в Навчально-методичному комплексі «Інститут післядипломної освіти» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» <http://ipo.kpi.ua/>;

- шляхом участі у стажуваннях (в Україні та за кордоном), під час проходження on-line курсів освітніх платформ (наприклад, Prometheus, Coursera);

- шляхом реалізації права на академічну мобільність викладачів <https://icd.kpi.ua/>, <https://mobilnist.kpi.ua/>.

Так, викладачі ОП професор, д.т.н. Власюк Г.Г., доцент, к.т.н. Попович П.В., доцент, к.т.н. Філіпова Н.Ю., доцент, к.т.н. Оникієнко Ю.О. у 2019 р. взяли участь у закордонному стажуванні "Film Education: Education Based on Practice", відвідавши Університет прикладних мистецтв (м. Відень, Австрія), Університет Любляни – Академію театру, радіо, кіно і телебачення (м. Любляна, Словенія), кіностудію «Корда Фільм», Угорщина (наказ № 3/346 від 10.06.2019 р.).

Також департамент науки та інноватики <https://science.kpi.ua/> надає можливість НПП проходити наукові стажування, викладачі мають можливість пройти навчання та реалізовувати стартап проекти в рамках інноваційної екосистеми Sikorsky Challenge <https://www.sikorskychallenge.com/>.

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

Система стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП передбачає матеріальні та моральні заохочення за високі показники діяльності, якісне виконання посадових обов'язків, виконання особливо важливих завдань і творчу працю, що регламентується нормативно-правовою базою:

- Статутом КПП ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/statute>;

- Колективним договором 2021-2024 рр. між адміністрацією та первинними профспілковими організаціями <https://profkom.kpi.ua/kolektivniy-dogovir-2021-2024-rr/>;

- Положенням про преміювання працівників Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за публікації у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science Core Collection [https://document.kpi.ua/files/2022\\_НОН-38.pdf](https://document.kpi.ua/files/2022_НОН-38.pdf).

Кожного року проводять рейтингування НПП, щоб забезпечити конкуренцію і підвищення мотивації до ефективної праці згідно з Положенням про рейтингування науково-педагогічних працівників КПП ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/30>.

Щорічно серед викладачів університету проводять конкурс «Молодий викладач-дослідник» (Положення про конкурс на номінацію «Молодий викладач-дослідник»

[https://document.kpi.ua/files/2021\\_НОН-284.pdf](https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-284.pdf)), переможцям якого встановлюють надбавку до зарплати в розмірі 20% строком на 1 рік <https://kpi.ua/teacher-researcher>.

Преміювання також передбачено за кращі підручники, навчальні посібники, монографії <https://kpi.ua/best-textbooks-competition>.

## **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?**

Для реалізації цілей ОП виділяються фінансові ресурси університету згідно кошторису на 2022 рік ([https://kpi.ua/2022-cost\\_estimate](https://kpi.ua/2022-cost_estimate)). На базі ЗВО діє бібліотека, спорткомплекс, мережа спортмайданчиків, Центр культури і мистецтв (<https://youtu.be/LCWjAXyO5JQ>). В межах університету здобувачам доступний електронний

архів бібліотеки <https://www.library.kpi.ua/>, сайт кафедри <https://ames.kpi.ua>, де викладають навчально-методичне забезпечення ОК, каталог вибіркових дисциплін тощо. Для викладання ОК та для забезпечення дуальної освіти на кафедрі створено навчально-наукові лабораторії, які враховують особливості ІОТ здобувачів та запитів ринку праці <http://surl.li/divul>:

1. НН лабораторія безпроводових охоронних систем, створена спільно з компанією Ajax Systems, де здобувачі мають доступ до обладнання, яке дозволяє провести повний цикл інженерного виробництва систем електроніки для охоронної галузі, а також проводити дослідно-конструкторські роботи з тестуванням та вимірюванням засобів і приладів Інтернету речей різного призначення.
2. НН лабораторія електронних засобів кіновиробництва та оброблення аудіовізуальної інформації дозволяє магістрантам проводити цикл кіно-, телевиробництва зі створення аудіо-візуального контенту (зйомка відеоряду та його захоплення, запис звуку, оброблення зображення з додаванням комп'ютерної тривимірної графіки) і його передавання засобами мережі Інтернет шляхом створення прямих трансляцій та організації живого ефіру на основі відповідного забезпечення.

### **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 університету побудовано за форматом взаємодії “здобувач-викладач”, де на основі інституту кураторства, комунікації зі старостами академічних груп, представників студентського профбюро та студентської ради оперативно вирішуються питання та потреби здобувачів, враховуються їх пропозиції щодо модернізації та оновлення ОП, відповідно до потреб ринку праці. Систематично проводяться зустрічі керівництва кафедри, факультету та гарантів ОП зі старостами навчальних груп та студентами цих груп, де розглядають питання навчання, студентського життя. Наукові інтереси здобувачів реалізують через активну участь останніх у міжнародних студентських конференціях на базі факультету (<http://elconf.kpi.ua/>). На кафедрі функціонують гуртки наукового спрямування “Медична акустика” <http://surl.li/divvw> та “Школа-студія кіно” <http://surl.li/divwz>, де здобувачі можуть пропонувати свої інженерні задуми, підходи, алгоритми під час вирішення різних інженерних та наукових задач. Координацію взаємодії здобувачів, вирішення їх особистих потреб реалізовує Департамент навчально-виховної роботи <https://dnvt.kpi.ua/>, також відкрито бот та телеграм канал деканату факультету [https://t.me/dekanat\\_fel](https://t.me/dekanat_fel), де здобувачі можуть отримати відповіді на свої запитання. При дистанційній формі навчання здобувачам доступні з боку викладачів телеграм-чати з підтримки ОК зі зворотним зв'язком з викладачем. Використовуючи їх, здобувачі можуть оперативно отримувати відповіді під час вивчення ОК, виконання самостійних практичних завдань тощо.

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

ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів через побудовану в університеті систему спеціальних підрозділів, до складу яких входить: відділ охорони праці, відділ охорони, відділ пожежної безпеки. Для оперативного вирішення проблем здобувачів, включаючи психічне здоров'я, куратори тримають зв'язок зі старостами груп, систематично проводяться зібрання навчальних академічних груп як з куратором, так і з представниками керівництва кафедри, деканату. На базі університету діє кабінет психолога Студентської соціальної служби <https://psybooking.simplybook.it/v2/>) і кабінет психологічного консультування (<https://kpi.ua/kpk>). Додатково заступник завідувача кафедри з навчально-виховної роботи шляхом організованих комунікаційних каналів (телеграм-канали) постійно спілкується з представниками академічних груп. Щорічно в системі “Електронний кампус” <http://ecampus.kpi.ua> для здобувачів відкрито форми опитування на базі ННЦ ПС “Соціоплюс” <https://socioplus.kpi.ua/>, результати яких враховують під час провадження навчальної діяльності в межах ОП. Після зарахування до ЗВО усі здобувачі проходять вступний інструктаж з питань охорони праці та власноруч ними підписуються згоди на ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/admin-rule>. Усі навчальні приміщення університету відповідають нормам з санітарного контролю і мають інструкції та плани евакуації згідно діючих вимог правил пожежної безпеки.

### **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?**

Всебічна підтримка здобувачів ВО реалізована на всіх рівнях функціонування університету і визначається насамперед різними способами інформування здобувачів. На рівні університету діє інформаційний сайт <https://kpi.ua>, де у зручній формі здобувач може знайти дані про структуру університету за департаментами та підрозділами, додатково є посилання на підрозділ факультету <https://kpi.ua/fel>, де також розміщено посилання на телеграм канал деканату [https://t.me/dekanat\\_fel](https://t.me/dekanat_fel). На сайті університету також розміщено діючі положення про організацію навчальної діяльності <https://osvita.kpi.ua> та база документів університету <https://document.kpi.ua/> інформаційної служби КПІ імені Ігоря Сікорського. Підтримку здобувачів організовано на рівні кафедри. Здобувачі ВО мають доступ до електронного розкладу занять <https://schedule.kpi.ua/>, зв'язок з кураторами навчальних груп через телеграм-чати та корпоративну пошту. На кожній ОП серед представників студентства обрано студкуратора або куратора спеціальності. Інформаційна підтримка здобувачів полягає в оперативному інформуванні з нагальних питань організації та проведення навчального процесу, програм мобільності студентів, заходів та зустрічей на рівні факультету та університету. Для цього організовано телеграм-канал [https://t.me/kafedraAMES\\_channel](https://t.me/kafedraAMES_channel). Інформування здобувачів організовано або очним способом, або через електронні засоби зв'язку – телеграм-боти @DNVR\_team\_bot, @fel\_kpibot.

Інформування з приводу академічної мобільності здобувачів реалізовано на базі інформаційного сайту університету

<https://mobilnist.kpi.ua/>.

Інформування здобувачів з питань працевлаштування та професійної орієнтації реалізовано через комунікаційні канали відділу професійної орієнтації – Центру розвитку кар'єри ДНВР КПІ ім. Ігоря Сікорського <http://rabota.kpi.ua/> та Центру професійної адаптації студентів [https://document.kpi.ua/2021\\_HY-216](https://document.kpi.ua/2021_HY-216). Крім цього на базі університету створено Асоціацію випускників університету <http://alumni.kpi.ua/>.

Консультативну підтримку здобувачів ВО реалізовано через телеграм канали ДНВР @DNVR\_team\_bot та деканату @fel\_kpibot. Підтримка здобувачів забезпечується наявністю на території Кампусу соціальної інфраструктури; в університеті наявна достатня кількість спортивних споруд, є басейн; працюють студентські заклади громадського харчування. Оцінювання рівня забезпечення ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів здійснюється через студентський контроль освітнього процесу з боку студради факультету. Здобувачі, що проживають в гуртожитках, отримують інформацію про можливість отримання субсидії на сплату комунальних послуг.

Матеріально-технічна база кафедри та університету відповідає сучасним вимогам для проведення всіх видів навчальних занять і наукової роботи за ОП.

Соціальну підтримку здобувачів ВО реалізовано через сайт студентської соціальної служби <http://sss.kpi.ua/>, де визначено положення та напрями роботи Відділу соціально-психологічної роботи університету.

### **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)**

Для здобувачів з особливими освітніми потребами в університеті встановлено умови для реалізації права на освіту. Діє на рівні університету Положення про організацію інклюзивного навчання у КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/172>, додатково запроваджено Програму розвитку інклюзивного навчання «Освіта без обмежень» у КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/index.php/pinobo>. Здобувачам з особливими освітніми потребами з боку університету надається постійна підтримка з приводу організації навчального процесу для забезпечення права на освіту. Навчальний корпус 12 обладнано пандусами, інформаційною панеллю на спеціально облаштованому вході, де вказано телефон чергового. В робочі години у навчальному корпусі присутній помічник декана В.М. Шевченко, який проінформований та готовий разом з черговим корпусу надати будь-яку підтримку особам, що її потребують. Гуртожиток №13 також обладнано пандусом для здобувачів з особливими потребами. Порядок супроводу людей з особливими потребами в університеті регулюється документом «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в КПІ ім. Ігоря Сікорського» [https://document.kpi.ua/files/2018\\_1-21.pdf](https://document.kpi.ua/files/2018_1-21.pdf). Цей документ визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності особам, що потребують допомоги, а також сприяє створенню умов для їх якісного обслуговування на території університету.

### **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?**

Враховуючи норми чинного закону України «Про запобігання корупції», в ЗВО було прийнято Антикорупційну програму КПІ імені Ігоря Сікорського. Антикорупційна програма введена в дію наказом ректора після обговорення на засіданнях конференції трудового колективу та Вченої ради університету, тобто в її обговоренні брали участь представники студентства університету. Ця програма поширюється на всіх працівників та здобувачів ВО університету і є документом, який визначає обов'язки працівників університету у зв'язку із запобіганням і протидією корупції у діяльності університету. Антикорупційна програма відображає підтримку антикорупційної стратегії держави і містить ключові принципи створення системи заходів протидії корупції в університеті. Текст програми знаходиться у вільному доступі <https://kpi.ua/files/program-anticor.pdf> для всіх учасників освітнього процесу. Постійно в структурних підрозділах університету здійснюється моніторинг з дотримання норм антикорупційного законодавства. В ЗВО з метою інформування працівників та здобувачів з приводу змін до законів, присвячених антикорупційному законодавству, новин університету щодо антикорупційних практик створено окремий розділ на сайті університету «Антикорупційні заходи» <https://kpi.ua/anticor>, де розміщено контакти телеграм-каналу уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського, за якими можна відправити повідомлення про прояви корупції з боку посадових осіб та працівників університету. Також в цьому розділі розміщено актуальну інформацію стосовно діяльності уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції в КПІ ім. Ігоря Сікорського, представлено професійний стандарт «Уповноважений з антикорупційної діяльності».

Вирішення конфліктних ситуацій в університеті врегулюється затвердженим Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського ([https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-170.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf)), за яким прописано, що університет дотримується законодавства у сферах протидії корупції, протидії всім видам дискримінації та протидії сексуальним домаганням. Зокрема, в університеті заборонено дискримінаційні висловлювання, які містять образливі твердження щодо осіб на підставі статі, зовнішності, одягу. За Положенням працівникам університету та здобувачам заборонено вживання дискримінаційної лексики на підставі раси, кольору шкіри, релігійних або інших переконань, місця проживання або інших ознак. На факультеті з метою дотримання пунктів цього положення розміщено об'яви із зазначенням контактної інформації для залишення повідомлень, на стенді факультету розміщено контакти «Телефону довіри». Додатково на факультеті розміщено «Скриньку довіри». Представники студентської ради, профори та куратори академічних груп проводять систематично роз'яснювальні бесіди зі здобувачами ВО стосовно політики, процедури вирішення конфліктних ситуацій в університеті. Жодних конфліктних ситуацій за даною освітньою програмою не було.

## 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 в університеті регулюють документи, які знаходяться у відкритому доступі в мережі Інтернет:

Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського  
<https://osvita.kpi.ua/node/39>;

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського  
<https://osvita.kpi.ua/node/121>.

Освітні програми погоджує науково-методична комісія університету зі спеціальності 171 Електроніка, розглядає Методична рада КПІ ім. Ігоря Сікорського і вводять у дію наказом ректора університету.

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

Процедура перегляду ОП в університеті детально описана у Положенні про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/137>. Моніторинг та перегляд ОП проводиться щороку: випусковими кафедрами, які реалізують освітню програму, науково-методичною комісією університету зі спеціальності 171 Електроніка. Моніторинг ОП передбачає: проведення самоаналізу діяльності кафедр ([https://document.kpi.ua/files/2022\\_НОН-253.pdf](https://document.kpi.ua/files/2022_НОН-253.pdf)), проведення опитування ННЦ ПС «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>) серед учасників освітнього процесу (здобувачі та науково-педагогічні працівники через систему “Електронний кампус” <http://ecampus.kpi.ua>), опитування випускників університету, роботодавців та інших зацікавлених осіб. За результатами моніторингу проводиться або оновлення ОП, або її закриття. Алгоритм перегляду освітньої програми розміщено у додатку 5 до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>).

Опитування учасників освітнього процесу здійснює ННЦ ПС “Соціоплюс”, який проводить дослідження стосовно проблем реалізації ОП, зокрема визначено наступні моменти: відповідність ОП сучасним вимогам праці, знання здобувачів стосовно набору компетентностей, які прописані в ОП, задоволеності здобувачів щодо отримання ними реальних знань, вмінь та навичок за освітніми компонентами ОП та при формуванні ними індивідуальних освітніх траєкторій, думки здобувачів стосовно політики академічної доброчесності, яка проводиться в університеті, тощо. Результати опитування обговорюють на засіданнях випускових кафедр та аналізуються науково-методичною комісією зі спеціальності. Останній перегляд ОП відбувся в 2021 р. у зв'язку із обговоренням результатів опитування здобувачів ОП та рекомендаціями стейкхолдерів. Зокрема, у п.9 ОП “Академічна мобільність” у пункті “Навчання іноземних здобувачів вищої освіти” внесена можливість опанування ОП іноземними здобувачами на положеннях програм міжнародної академічної мобільності, але лише за умови, що сам здобувач володіє мовою навчання на рівні не нижче B2. Таку особливість додано в ОП через те, що укладена і діє рамкова угода про співпрацю між Університетом Ле Ман (Франція) та КПІ ім. Ігоря Сікорського про міжнародне співробітництво та подвійний диплом магістра у сфері акустоелектроніки. Відкрито програму подвійного диплому з цим університетом і за останні 5 років диплом КПІ та диплом цього університету отримали 2 магістри.

Крім того, проєктною групою із забезпечення освітньої програми було скориговано матрицю відповідності загальних та фахових компетентностей і результатів навчання окремим освітнім компонентам відповідно до потреб ринку праці та викликів, які виникають перед країною на шляху просування до європейських горизонтів та правил 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**

Запити та пропозиції від здобувачів ВО стосовно змісту ОП, внесення змін до програми для забезпечення її якості формують через різні способи анкетування: на рівні університету, кафедри. Крім цього, пропозиції від здобувачів ВО надходять через особисте спілкування останніх з викладачами, які забезпечують виконання ОП. Пропозиції обговорюють на засіданнях кафедри та науково-методичній комісії зі спеціальності 171 Електроніка.

Наприклад, магістри 2 року навчання Шчекачихіна К. та Ярошенко Р. через своїх кураторів запропонували для ОК “Системи Інтернет-мовлення” з циклу професійної підготовки в матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП замість фахової компетентності ФК11 додати ФК10 (здатність аналізувати, синтезувати та оптимізувати сучасні електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей, системи контролю та керування, а також здійснювати оброблення інформаційних потоків і сигналів цих систем). Така пропозиція обумовлена тим, щоб логічно прив'язати в рамках створення індивідуальної освітньої траєкторії здобувача ОК за сертифікатною програмою “Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень” (введена в дію у 2021 році), адже питання мережних протоколів для реалізації передавання сигналів пристроїв Інтернету речей є одним із напрямів цієї сертифікатної програми.

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

Представники студентського самоврядування факультету (студентська рада факультету, профбюро студентів

факультету) беруть участь в обговоренні ОП, роботі навчально-методичної комісії університету з спеціальності 171 Електроніка. У протоколі №1 засідання НМК від 02.04.2020 вирішено долучити додатково до складу навчально-методичної комісії, яка погоджує зміни в ОП з правом дорадчого голосу здобувача, магістра 1 року навчання Тимошук А.В., яка є представником старост навчальних груп кафедри, що забезпечує виконання ОП.

У чинній версії ОП враховано такі пропозиції від студради:

- В розділі 4 “Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання” пункт “Подальше навчання” запропоновано викласти у такій редакції: “Магістр з електроніки має право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих”. Цю пропозицію враховано, оскільки отримані компетенції дозволяють здобувачу продовжити навчання в аспірантурі не лише за спеціальністю 171 Електроніка, а й за іншими спеціальностями інженерного напрямку.

- В розділі 8 ОП “Ресурсне забезпечення реалізації програми” запропоновано додати інформацію про кадровий потенціал кафедри щодо забезпечення ОП. Виконано і додано у чинній редакції освітньої програми.

- Для вибіркової ОК з циклу професійної підготовки “Освітній компонент 2 Ф-Каталогу” запропоновано збільшити кількість кредитів з 4 до 5 з метою підсилення практичної складової дисципліни. Ця пропозиція врахована.

### **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**

Моніторинг та періодичне оновлення змісту ОП відбувається на основі Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-165.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf). ОП розробляє проектна група, до числа якої входять провідні фахівці зі спеціальності 171 Електроніка, а затверджує Вчена рада університету. Зміни до змісту ОП реалізують через зустрічі роботодавців з НПП кафедри та здобувачами ВО. Приклади деяких роботодавців, з якими підписано договори та угоди: міжнародна технологічна компанія “Аjax Systems”, ДП “Державний академічний оркестр імені О. Фокіна”, телевізійний канал “Еспресо ТБ”. Наприклад, викладач кафедри Бакіко В.М., який викладає одну з ОК програми з циклу професійної підготовки «Системи Інтернет-мовлення», є технічним директором телеканалу “Еспресо” і бере активну участь у засіданнях кафедри під час обговорення змісту ОП, її модернізації відповідно до нагальних потреб ринку праці. Крім цього, практику здобувачі ВО проходять у вказаних компаніях і можуть надавати пропозиції до наповнення ОП відповідно до отриманого практичного досвіду. Міжнародна технологічна компанія “Аjax Systems”, яка в 2021 році обладнала спеціальну навчально-наукову лабораторію на кафедрі, через своїх представників із забезпечення дуальної форми освіти систематично надає пропозиції щодо змісту ОП, зокрема фахових компетентностей, які стосуються пристроїв та засобів Інтернету речей.

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

Збирання та врахування інформації щодо кар’єрного шляху і траєкторій працевлаштування випускників ОП здійснюють викладачі кафедри, керівники магістерських дисертацій та відповідальний за зв’язок з роботодавцями на кафедрі доцент, к.т.н. Богданов О.В. Процедур збирання інформації про кар’єрний шлях випускників проводять через спілкування в соціальних мережах, телефоном або особисто під час зустрічей випускників з викладачами кафедри.

В ЗВО діє відділ професійної орієнтації - Центр розвитку кар’єри ДНВП КПІ ім. Ігоря Сікорського (<http://rabota.kpi.ua/>), організовано Асоціацію випускників Університету (<http://alumni.kpi.ua/>). Також опитування випускників щодо їх працевлаштування регулярно проводить ННЦ ПС «Соціоплюс» (<https://socioplus.kpi.ua/>). Пропозиції випускників враховують під час перегляду ОП. Так, на прохання випускниці магістратури Бельдягіної Т., яка зараз працює в технологічній компанії «Аjax Systems», запропоновано внести зміни у вибірковий Ф-каталог ОП через запровадження і відкриття сертифікатної програми для магістрів “Програмно-апаратні комплекси захисту приміщень” у формі дуальної освіти. Крім цього, випускник магістратури Пономаренко Є., пройшовши успішно сертифікатну програму “Аудіо- продюсування”, яку було відкрито в 2020 р., в рамках забезпечення ОП за підтримки ДП “Радіобенд ім. О.Фокіна” запропонував доповнити дисципліни у циклі професійної підготовки практичними питаннями, пов’язаними з обробкою інформаційних сигналів для систем радіо, телебачення та кіно.

### **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?**

Згідно з документом про проведення самоаналізу діяльності кафедр університету [https://document.kpi.ua/files/2021\\_НОН-216.pdf](https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-216.pdf) в університеті утворена і щорічно проводяться заходи з внутрішнього самооцінювання якості освітнього процесу за ОП, яка передбачає поетапне проведення внутрішньої акредитації випускових кафедр. Базові критерії, за якими здійснюється самооцінювання випускових кафедр є: нерозривність триступеневої системи підготовки здобувачів вищої освіти за формулою “бакалавр-магістр-доктор філософії”, кадрове забезпечення освітньої діяльності для забезпечення ОП, матеріально-технічні ресурси для супроводження ОП, науково-дослідна та науково-методична діяльність кафедри. Так в кінці 2019 році відбувся II етап внутрішньої акредитації, в межах якого були розглянуті матеріали самоаналізу кафедри акустики та акустoeлектроніки та кафедри звукотехніки та реєстрації інформації, які здійснювали підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 171 Електроніка, про відповідність показників їх діяльності критеріям внутрішньої акредитації. Експертний висновок акредитаційної комісії факультету електроніки знайшов певні невідповідності по кожній з кафедр, зокрема що стосується кадрового забезпечення ОП. У підсумку на засіданні Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №10 від 4 листопада 2019 р.) було прийнято рішення про зміни в організаційній структурі факультету електроніки КПІ ім. Ігоря Сікорського: реорганізувати шляхом злиття кафедру акустики та

акустоелектроніки та кафедру звукотехніки і реєстрації інформації та створити на їх базі кафедру акустичних та мультимедійних електронних систем (наказ по КПІ ім. Ігоря Сікорського №7/314 від 13.12.2019 р.). Відразу після реорганізації, департаментом якості освітнього процесу було закріплено за новою кафедрою освітню програму підготовки фахівців за трьома циклами, а також проведена перевірка на повну відповідність умовам акредитації, спеціальності, освітнім програмам. В результаті вжитих заходів, проведений самоаналіз кафедри акустичних та мультимедійних електронних систем в жовтні 2021 року показав повну відповідність показників діяльності кафедри затвердженим критеріям внутрішньої акредитації університету. Слід відмітити, що корегування реалізації ОП з метою виявлення недоліків і слабких місць здійснюється кафедрою і самостійно на основі аналізу керівництвом кафедри результатів щорічного рейтингування науково-педагогічних працівників в електронній системі Кампус (<https://login.kpi.ua>) згідно з пунктами затвердженого Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/30>). За цим положенням щорічно відслідковується наукова та методична діяльність викладачів, які здійснюють реалізацію ОП. На основі отриманих результатів відбуваються зміни у навантаженні. Додатково проводиться аналіз освітніх програм вітчизняних та зарубіжних університетів, враховуються пропозиції від стейкхолдерів.

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

ОПП “Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей” другого (магістерського) рівня вищої освіти акредитується вперше за новою процедурою Національного агентства з забезпечення якості вищої освіти. Попередня акредитація за вимогами та правилами Міністерства освіти і науки України відбулась в липні 2013 року (акредитацію проходила спеціальність “Відео-, аудіо- та кінотехніка”, яка з часом трансформувалась в зазначену вище ОП, сертифікат акредитації спеціальності НД 1192632) і її вимоги відрізнялись від чинних на сьогодні вимог до освітньої програми. Через це поступове вдосконалення ОП відбувалось на основі положень затвердженого стандарту вищої освіти для другого рівня (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/05/2020-zatverd-standart-171-m.pdf>), а також Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/137>) з урахуванням відгуків та пропозицій від здобувачів та стейкхолдерів. На основі результатів проведеної акредитації ОПП магістрів зі спеціальності 171 «Електроніка» 24-26 січня 2018 року в Харківському національному університеті радіоелектроніки через вивчення висновку експертної комісії в частині зауважень та пропозицій, які стосуються “більш тісної співпраці з профільними підприємствами, організаціями на протязі усього терміну навчання магістрантів з метою осучаснення тематики науково-технічних розробок студентів” ([https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/vis\\_171\\_mag.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/vis_171_mag.pdf), стор.29 висновку) було запроваджено в рамках ОП дуальну форму освіти і відкрито в листопаді 2021 р. спеціалізовану навчально-наукову лабораторію безпровідних охоронних систем за участі міжнародної технологічної компанії “Ajax Systems”. Таким чином, за рахунок наданого компанією обладнання (осцилографи, мікроконтролери, генератори, плати розробки, 3D-принтер, модульні системи засобів Інтернету речей) та створених ОК було підсилено практичну складову професійної підготовки магістрів та реалізовано в частині вивчення та застосування здобувачами у своїй подальшій професійній діяльності сучасних методів для розроблення удосконалених технологій, приладів та систем мультимедіа і засобів Інтернету речей.

Крім цього, в університеті Департаментом якості освітнього процесу (<https://osvita.kpi.ua/diaop>) регулярно проводяться семінари та наради за участі гарантів і фахівців відділу акредитації та ліцензування університету, де аналізують та обговорюють результати акредитації ОП різних рівнів вищої освіти різних спеціальностей, зокрема і тих, які відносять до галузі знань 17 “Електроніка та телекомунікації”. Так, за результатами однієї з таких нарад були враховані пропозиції щодо доповнення компонент ОП в частині наповнення циклу загальної підготовки новою ОК “Маркетинг стартап-проектів”, враховуючи той факт, що інноваційна діяльність університету є ключовою в системі вищої технічної освіти України.

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

Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП регулюється Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського ([https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-165.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf)). Учасники академічної спільноти впливають на якість ОП шляхом функціонування на базі випускової кафедри груп з числа науково-педагогічних працівників, здобувачів та стейкхолдерів. Серед основних напрямів груп, спрямованих на забезпечення якості ОП, можна зазначити такі:

- проектна група, яка сформована з числа НПП кафедри та здобувача ВО, здійснює моніторинг ОП, аналізує результати опитування магістрів та відслідковує зміни у нормативних документах, що стосуються політики реалізації ВО в державі і її прямування до Європейських норм і стандартів;
- група забезпечення ОП визначає підходи викладання ОК програми з врахуванням запитів ринку праці (пропозицій роботодавців) та пропозицій з боку здобувачів ВО. Крім цього, група контролює навчально-методичне забезпечення ОК програми, проводить оцінювання матеріально-технічних ресурсів та кадрового забезпечення ОП;
- науково-педагогічні працівники відповідають за якість наповнення освітніх компонентів програми і визначають досягнення здобувачами програмних результатів навчання;
- здобувачі вищої освіти беруть участь у моніторингу ОП через опитування, здійснення вибору дисциплін для формування індивідуальних планів навчання

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

Розподіл відповідальності прописано у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в

КПІ ім. Ігоря Сікорського ([https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-165.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf)). Внутрішнє забезпечення якості ОП в університеті можна розглянути на основі п'яти рівнів:

- здобувачі вищої освіти та їх ініціативні групи;
- рівень безпосередньої реалізації ОП її поточного моніторингу (кафедра, гарант ОП, відповідальні за освітні компоненти (завідувач кафедри та НПП), а також роботодавці);
- рівень впровадження та адміністрування ОП (керівництво факультету, студрада);
- рівень розроблення, експертизи, моніторингу академічної політики (загальноуніверситетські структурні підрозділи, органи студентського самоврядування);
- рівень прийняття загальноуніверситетських рішень (Вчена рада університету, ректор).

Перший проректор університету контролює функціонування Системи якості вищої освіти університету.

Методична рада університету забезпечує підготовку рекомендацій щодо підвищення якості організаційного та методичного забезпечення освітнього процесу в університеті.

Департамент якості освітнього процесу – супроводження акредитації ОП, аналіз показників освітньої діяльності університету.

Декан забезпечує реалізацію системи забезпечення якості вищої освіти.

Випускова кафедра здійснює періодичний перегляд ОП з метою встановлення відповідності її вимогам законодавчої бази, яка регулює якість освіти.

## 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?**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулює низка документів, які розміщено на сайті університету і які є загальнодоступними. Основні нормативні акти доводять до відома і докладно пояснюють здобувачам ВО першого року навчання кафедри і студентське самоврядування у перші дні з початку навчання. До основних документів, які регламентують права і обов'язки учасників освітнього процесу, проведення контрольних заходів, оцінювання та ін. положення, які стосуються освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, відносяться:

Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського

<https://osvita.kpi.ua/node/39>

Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», ухвалений рішенням Вченої ради від 5 квітня 2021 р. (протокол №4)

<https://osvita.kpi.ua/code>

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності

<https://kpi.ua/academic-integrity>

Правила внутрішнього розпорядку КПІ ім. Ігоря Сікорського

<https://kpi.ua/admin-rule>

Статут КПІ ім. Ігоря Сікорського (затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 18 лютого 2022 року № 206)

<https://kpi.ua/statute>

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

<https://ames.kpi.ua/podiyi-ta-novini/proyekty-dokumentiv-dlya-obgovorennya/>

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

[https://osvita.kpi.ua/171\\_OPPM\\_ESMZIR](https://osvita.kpi.ua/171_OPPM_ESMZIR)

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

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

Позитивні властивості:

- ОП орієнтовано на два сегменти певним чином пов'язаних сучасних електронних систем: системи мультимедіа і засоби інтернету речей;
- стейкхолдери зацікавлені у підготовці фахівців за напрямками ОП і беруть участь в її удосконаленні і практичній підготовці здобувачів;
- ОП передбачено гнучку систему підготовки фахівців, в якій витримано баланс між нормативними дисциплінами (загальна фахова підготовка) та дисциплінами вільного вибору студентів (індивідуалізована фахова підготовка);
- каталог вибіркового дисциплін ОП містить широкий спектр дисциплін, орієнтованих на різні аспекти професійної підготовки;
- для поглибленої фахової підготовки здобувачам запропоновано кілька сертифікатних програм, сформованих за

запитом стейкхолдерів.

Що треба удосконалювати:

- для подальшого розвитку ОП треба розширювати міжнародну співпрацю і активізувати обмін НПП та здобувачами вищої освіти з європейськими ЗВО;
- активізувати дослідницьку діяльність НПП з більш активним залученням до неї здобувачів вищої освіти;
- розширити коло компаній та організацій для здійснення персоналізованої підготовки фахівців.

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

Розширити перелік дисциплін вільного вибору студентів.

Активно здійснювати підготовку і оновлення навчальних посібників до лекційної і практичної частин навчальних дисциплін для якомога більш повного забезпечення навчального процесу посібниками власного видання.

Розширювати співпрацю з підприємствами та організаціями, зацікавленими у залученні на роботу фахівців-випускників ОП.

Розвивати міжнародні зв'язки, налагодити щонайменше тісну взаємодію із закордонними ЗВО, що готують фахівців за спорідненою спеціальністю.

Розширити обіг англomовної технічної літератури за напрямками ОП для кращої інтеграції в світовий освітній процес.

Підвищувати рівень знання англійської мови НПП (рівень B2) для організації навчання за ОП англійською мовою для іноземних і українських здобувачів.

### **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:**

Дата:



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	
Інтелектуальна власність та патентознавство	навчальна дисципліна	301_Силабус_Інтелект власність.pdf	Z/SOQiF11XMqPboTDpnu7BscOv7fovU4lJ7Lso8rnH4=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовуються сервіси відеоконференцій Zoom, платформа дистанційного навчання «Сікорський».
Основи інженерії та технології сталого розвитку	навчальна дисципліна	302_Силабус_ОИТСР.pdf	JJs28Nhr2zmEqVDrqgPmX/4pyjhZxQMG/x+Djl8gXEA=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовуються платформа дистанційного навчання «Сікорський» в системі Google Meet із застосуванням особистих портативних комп'ютерів студентів та засобів дистанційного навчання, сучасні додатки та онлайн середовища: платформа Moodle, додаток SitaPro 9.4 (ліцензія Faculty), веб-середовище ArcGIS Online.
Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	навчальна дисципліна	303_Силабус_Іноз мова.pdf	MHuLWscCaSyQ4CSzcih2F0GNKOXDp73NSljWb9Urbn8=	Викладання навчальної дисципліни не потребує спеціального інформаційного забезпечення. В роботі використовують навчально-методичні матеріали, розміщені на платформі дистанційного навчання «Сікорський».
Маркетинг стартап проєктів	навчальна дисципліна	304_Силабус_Маркетинг_стартап_проєктів.pdf	DVlb2ex/3ifWkuRxQe52XsaznsNxvUu9nTNqmK7PmYg=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» в системі Google Meet із застосуванням особистих ноутбуків студентів та засобів дистанційного навчання.
Засоби та технології тривимірної анімації	навчальна дисципліна	2022_ЗТТА_дв_укр_1.pdf	b14gj4gm6n4E74kU/j8Mislpz/4ufeBnP7v+P7A1wqY=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» в системі Google Meet із застосуванням особистих ноутбуків студентів та засобів дистанційного навчання. Програмне забезпечення: Blender v3.3 (ліцензія free).
Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	курсова робота (проєкт)	2022_ЗТТА_дв_укр_КП_1.pdf	d5dGHyl+FGzscZKx4xlQkDRawDOgy6vNr8Q392SVVm4=	Використовується сучасне комп'ютерне та мультимедійне обладнання, платформа дистанційного навчання «Сікорський». Програмне забезпечення: Blender v3.3 (ліцензія free)
Мережні технології передавання аудіовізуального контенту	навчальна дисципліна	2022_МТРАVK_DV_укр.pdf	L7cfDrMYaOwQFopfSRKXmfIRE5fQD/JWfivTYISpuMI=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» в системі Google Meet із застосуванням особистих ноутбуків студентів та засобів дистанційного навчання. Програмне забезпечення: застосунки OBS Studio v28.0.1 (ліцензія free), ATEM Control (ліцензія free). Обладнання: пульт Blackmagic ATEM Mini Pro (2021 р.в.), камера Panasonic Lumix DMC-G7 kit 14-42 mm (2021 р.в.), мікрофон Saramonic SR-VM4 (2021 р.в.), освітлювальне обладнання, зелений фон.
Системи Інтернет мовлення	навчальна дисципліна	2022_SIM_DV_укр.pdf	ccqQpzo/iYxsXW7/LQkMO1YHgYk3nGGq7/gwDsWBW2A=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» в системі Google Meet із застосуванням особистих ноутбуків студентів та засобів дистанційного навчання. Програмне забезпечення та онлайн сервіси: застосунки OBS Studio v28.0.1 (ліцензія free), Wirecast v15.1 (trial version), онлайн сервіси Amazon Web Services, Amazon Elastic Transcoder, WOWZA (free trial), YouTube, Facebook.
Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	навчальна дисципліна	2022_ЗМТРАMS_DV_укр.pdf	gXPMTZemHsSyAhr3qJxedtVF5w4Fmx4N1TpL6JlAjIw=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» в

				системі Google Meet із застосуванням особистих ноутбуків студентів та засобів дистанційного навчання. Програмне забезпечення: Multisim Analog Devices Edition, v.10 (не потребує ліцензії), Adobe Audition 2022 (free trial).
Захист інформації в мережах передавання даних	навчальна дисципліна	2022_ZIMPD_06_укр.pdf	nHq5mT8ap1k/2wRHVsOXOASBTGSzwoFRXmwnWjgEa hA=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» в системі Google Meet із застосуванням особистих ноутбуків студентів та засобів дистанційного навчання. Програмне забезпечення: Multisim Analog Devices Edition, v.10 (не потребує ліцензії), ADI SRD Design Studio (не потребує ліцензії), PDF24 Creator v. 11.6.0 та LibreOffice v. 7.4.12 (не потребують ліцензії).
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	2022_HPTMD_1.pdf	MGxaJfSyV/ef8RWrhkjXOh noHVXIIIzWQdHL6RYU+bA =	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» в системі Google Meet із застосуванням особистих ноутбуків студентів та засобів дистанційного навчання.
Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	навчальна дисципліна	2022_HPTMD_2.pdf	SoliZg6G1UatAymMihE49bF QVle8rvBo9W+iu4qrwA=	Очне навчання: навчальна аудиторія згідно розкладу, екран, мультимедійний проектор, ноутбук. Під час дистанційного навчання використовується платформа дистанційного навчання «Сікорський» в системі Google Meet із застосуванням особистих ноутбуків студентів та засобів дистанційного навчання.
Практика	практика	Практика_силабус_ECM3IP.pdf	Zs7Z/KsNL5vbn0WjW7+QeK jkOst9WAwpQHzuYdsScOo=	Очне навчання: потрібен ноутбук/комп'ютер для оформлення щоденника і звіту з практики. Дистанційне навчання: потрібен ноутбук/комп'ютер для підключення до зустрічей в Google Meet (ознайомлення з силябусом, інструктажу з техніки безпеки та охорони праці, поточні зустрічі) та надсилання повідомлень на пошту про хід виконання індивідуального завдання.
Виконання магістерської дисертації	підсумкова атестація	Виконання_магістерські_д_исертації_Силябус_ECM3IP.pdf	jQYyKvcgthpkYGDak7fh12s9 nXG6brXmS7TE3elj2WU=	Очне навчання: потрібен ноутбук/комп'ютер для виконання магістерської дисертації і оформлення її результатів. Програмне забезпечення LibreOffice (безкоштовне). Дистанційне навчання: потрібен ноутбук/комп'ютер для виконання магістерської дисертації і оформлення її результатів, для проведення консультацій в Google Meet. Програмне забезпечення LibreOffice (безкоштовне).

\* 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
258334	Чичикало Ніна Іванівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом доктора наук ДД 002417, виданий 03.07.2002, Агестат професора ПР 002829, виданий 17.02.2005	45	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Освіта: Київський політехнічний інститут, 1961 р., спеціальність – "Автоматизація процесів в гірничій промисловості", кваліфікація – «гірничий інженер-електромеханік з автоматизації процесів» Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.11.16 «Інформаційно-вимірвальні системи»; Тема дисертації: «Автоматизація виробничих процесів напружено-деформованих об'єктів» Вчене звання: професор Підвищення кваліфікації: 1. Стажування в НАУ, наказ № 3085-п від 23.09.2019р, 108 годин. 2. Підвищення кваліфікації КПІ ім. Ігоря Сікорського, з 18.04.2022 по 30.06.22, 108 годин, Тема: Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності. Сертифікат ПК № 02070921/007230-22.  Види і результати професійної

діяльності: п. 1, 2, 3, 4, 6

п.1

1.1. Chichikalo Nina, Rozorinov Heorhii, Trapezon Kirill, Vlasjuk Anna, Fendri Aymen, Pilkevich Yuliia. Features virtualization software telecommunications networks by means of simulation riverbed modeler / Proceedings of the 2nd International conference AICT' 2017. Lviv, 2017. P. 246-249. (Scopus).

1.2. Kiktev N., Chichikalo N., Rozorinov H., Filippov R., Khort D. Infocommunication technology for determination of coal ash-content on the conveyor line. / Proceedings of International conference PIC S&T 2018. Kharkiv. P. 535-538. IEEE Xplore 04.02.2019. (Scopus).

1.3. Chichikalo N.I., Rozorinov H.N., Arkhiereieva E.H., Larina E.Yu. Visual control of human locomotion. / Proceedings of the 4th International conference ICNBME' 2019. Chisinau, Moldova. 2019. P. 411-416. (Scopus).

1.4. Chichikalo N., Rozorinov H., Vlasjuk A., Trapezon K., Arkhiereieva E. Implementation of opportunities of LabVIEW software package in case of design of electronic frequency Synthesizer on the basis of PAAF. / Proceedings of the XIIIth International conference MEMSTECH' 2017. Lviv, 2017. P. 140-142. (Scopus).

1.5. Larin V., Chichikalo N., Larina K., Rozorinov H. Investigation of the accuracy of barometric pressure sensors to assessment of their possibility for UAVs landing. / Proceedings of the XVth International conference MEMSTECH' 2019. Lviv, 2019. P. 71-75. (Scopus)

п.2

2.1. Патент; № № 3593/3A/17, дата 15.02.2017

2.2. АС №92329 №20.09.2019. Концепции адаптивной фильтрации и моделирование фильтров. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.3. АС №92327 №20.09.2019. Электроника живого организма. Некоторые методы инструментальной нормализации параметров жизнедеятельности. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.4. АС №92328 №20.09.2019. Методы и средства построения приборов и систем для обнаружения вида вещества с помощью резонансных явлений. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.5. АС №92324 №20.09.2019. Методы и средства построения приборов и систем для обнаружения вида вещества с помощью резонансных явлений. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.6. АС №92326 №20.09.2019. Метод биометрической идентификации человека. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.7. АС №92325 №20.09.2019. Аналитическая интерпретация теоретических основ построения ферри- и ферромагнитных первичных преобразователей. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.8. АС №98133, дата реєстрації 16.06.2020. LabVIEW: теорія, практика, структурні елементи

						<p>программирования, примеры реализации. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Чичикало Н.І., Розорінов Г.М. 2.9. АС №98132, дата реєстрації 16.06.2020. Проектирование систем компьютерного зрения с помощью виртуальных инструментов пакета прикладных программ LabVIEW. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Чичикало Н.І., Розорінов Г.М.</p> <p>п.3 3.1. Автоматизированные технологии профилактики нарушений опорно-двигательной системы человека [Монография]/ Е.Ю. Ларина, Розоринов, Н.И. Чичикало. – К.: ЦП «Компринт», 2019. – 224 с. українською мовою; Ухвалено Вченою радою № 7; дата 25.06.2018</p> <p>п.4 4.1. Власюк А.Г., Чичикало Н.И., Розоринов Г.Н., Трапезон К.А. Основы использования SQL в серверных системах. Навчальний посібник. К.: ЦП "Компринт". 2017. 126 с. 4.2. Підручник: Концепции профессионального проектирования приборов и систем/учебник в 2-х книгах. Книга 2/ В.Ю. Ларин, Е.Ю. Ларина, Ю.Г. Пилькевич, Г.Н. Розоринов, Н.И. Чичикало, Е.Е. Федоров. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 501 с.; УгІ; Ухвалено методичною радою; Протокол № 08; Дата 21.11.2018 4.3. Підручник: Концепции профессионального проектирования приборов и систем/учебник в 2-х книгах. Книга 1/ В.Ю. Ларин, Е.Ю. Ларина, Ю.Г. Пилькевич, Г.Н. Розоринов, Н.И. Чичикало, Е.Е. Федоров. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 509 с.; Ухвалено методичною радою; Протокол № 08; Дата 21.11.2018</p> <p>п.6 6.1. Савицька Яна Артурівна, дата захисту: 12.04.2018.</p>
58313	Пілінський Володимир Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом кандидата наук МТН 086867, виданий 06.07.1973, Аттестат професора ПР 000324, виданий 01.02.1993	53	<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p> <p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1963 р., спеціальність – «Електроакустика», кваліфікація – «Інженер-електрик». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.296 «Електронна техніка та прилади»; Тема дисертації: «Дослідження кіл електроживлення з транзисторними стабілізаторами напруги та вимірювання параметрів їх динамічних характеристик». Вчене звання: Професор кафедри звукотехніки та реєстрації інформації. Підвищення кваліфікації: 1. Свідоцтво ПК № 02070921/007408-22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності», термін: 3 07.06.2022 по 12.07.2022, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 7, 8, 15, 19.</p> <p>п. 1 1.1. Makarenko V.V., Pilinsky V.V., Gurin V.K. The DC-DC converters EMI filters calculation method using LTspice. TEKHNIЧNA ELEKTRODYNAMIKA № 2</p>

2022 35-42  
<https://doi.org/10.15407/techne.d2022.02> (Індексується у SCOPUS)

1.2. Y.O. Onikienko, V.V. Pilinsky, P.V. Popovych, V.S. Lazebnyi, O.I. Smolenska, V.S. Baran  
Modelling of operation modes and electromagnetic interferences of GAN-transistor converters "Електротехніка і Електромеханіка" Journal "Electrical Engineering & Electromechanics" (ISSN 2074-272X (Print), ISSN 2309-3404 – № 3.- 2020. P. 37-42  
doi: 10.20998/2074-272X.2020.3.06 Індексується у WoS)

1.3. С. М. Веретюк, В. В. Пілінський, М. В. Богуслав.  
Інфляція знань в умовах інформатизації та соціально-технологічних змін.  
Електротехнічні та комп'ютерні системи. 2020. № 32(108), с 55-65.  
<http://dx.doi.org/10.15276/eltecs.32.108.2020.6>. ISSN 2221-3805. (фахове видання)

1.4. В. В. Пілінський, О. С. Ратушний, Д. В. Аналіз електромагнітної обстановки пристроїв Інтернету речей у приміщенні. Вісник НТУ «ХП», СЕРІЯ: ТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОФІЗИКА ВИСОКИХ НАПРУГ. – Харків: НТУ «ХП», 2019. – № 27 (1352). – С. 50 - 55. – ISSN 2079-0740 (ДАК України. (фахове видання)

1.5 V. V. Pilinsky D. V. Titkov, A. S. Ratushny Effective approach to the selection of mains radio frequency interference filters. Фаховий журнал Electromagnetic compatibility and safety on railway transport Scientific journal No. 15, 2018, - p 27-30. . (фахове видання)

1.6. Пілінський В.В., Лазебний В.С., Попович П.В., Тітков Д. В., Заїчко К. В. Порівняння сканерів вразливостей для систем безпеки. СУЧАСНА СПЕЦІАЛЬНА ТЕХНІКА MODERN SPECIAL TECHNICS. Issue4 (67) 2021. P 73-88.  
[https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2021.4\(67\)](https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2021.4(67))  
(фахове видання).

1.7 В. В. Макаренко, В. В. Пілінський. Аналіз ефективності використання технології Spread Spectrum для зниження рівня кондуктивних помех DC/DC-преобразователів.  
«Электротехнические и компьютерные системы», выпуск 24 (100) 2017. – С. 98-104 (фахове видання).

п. 3  
3.1. Лазебний В.С., Пілінський В. В. .Конструювання та технології виробництва апаратури реєстрації інформації: навчальний посібник [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», освітня програма «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» Електронні текстові данні (1 файл: 10,19 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 450 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7від 13.05.2021р.) за Електронне мережне навчальне видання Примірник надано до бібліотеки у електронній формі:  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/4176>

п. 4  
4.1. Макаренко В. В., Пілінський В. В., Швайченко В. В. Електроживлення електронних засобів. Навчальний посібник до практичних занять.

Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 171 "Електроніка", освітня програма "Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей". Протокол № 7 від 13.05. 21.К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2021. 95 с

4.2. Пілінський В.В., Тітков Д. В., Швайченко В. Б. Технічна електродинаміка та поширення радіохвиль: Розрахунково-графічна робота. Навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», Освітня програма «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» Електронне мережне навчальне видання. Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» спеціальності 171 «Електроніка». Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 30.04. 2020 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 04/2020 від 28.04. 2020 р.) 1,61 МБ 34 с.

4.3. В.В. Пілінський, В.Б.Швайченко. Електроживлення електронних засобів: Навчальний посібник для виконання розрахункової роботи. Проект джерел електроживлення на основі «інтелектуальних» силових збірок TOP Switch навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», Освітня програма «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей»[Електронний ресурс]: Електронні текстові дані (1 файл: 2,4 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 31 с.

Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 6 від 31.01.2020.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 01/2020 від 27.01.2020).

4.4. Технічна електродинаміка та поширення радіохвиль: курсова робота [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» спеціальності 171 «Електроніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Пілінський В. В., Швайченко В. Б. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,95 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 36 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 26.05.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 4/22 від 25.04.2022 р.) <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48126>

4.5. Електромагнітна сумісність електронних засобів. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей » спеціальності 171 «Електроніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. В. Пілінський, В. Б. Швайченко. – Електронні текстові дані (1

						<p>файл: 1,93 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 35 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 26.05.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету електроніки (протокол № 4/22 від 25.04.2022 р.) URI (Уніфікований ідентифікатор ресурсу): <a href="https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48128">https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48128</a></p> <p>п. 7 7.1. Опонування дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Гуріна Віктора Костянтиновича на тему «Підвищення ефективності протизавадних засобів у системах електроживлення з високочастотними транзисторними перетворювачами», яку подано на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.09.12 «Напівпровідникові перетворювачі електроенергії», 12 червня 2019 р.</p> <p>п.8 8.1. НДР «Дослідження стійкості протоколів систем доступу та віддаленого керування», шифр теми «Дім», Угода №175/518 від 8.11.2019. Наук. керівник, к.т.н., проф. В. Пілінський 8.2. НДР «Дослідження організаційно-технічних аспектів обстеження публічно недоступних місць», шифр теми «Аспект». Договір №430/Д/0201.01/2200.01/2851/2021 від 30.07.2021. Наук. керівник, к.т.н., проф.В. Пілінський</p> <p>п.15 15.1. Голова журі секції Інформаційно-телекомунікаційні системи та технології III етапу Всеукраїнського конкурсу науково-дослідницьких робіт учнів - членів Малої академії наук України у 2022 році. Наказ МОНУ №555 від 15.05.2022.</p> <p>п.19 19.1. Заступник Голови ТК 22 ЕМС України <a href="https://web.kpi.kharkov.ua/molnia/uk/tk-22-ems-ukrayini-2/">https://web.kpi.kharkov.ua/molnia/uk/tk-22-ems-ukrayini-2/</a> Наказ про затвердження Положення ТК 22 ЕМС України №373 від 26 жовтня 2011 р та Положення про технічний комітет стандартизації «Електромагнітна сумісність і стійкість радіоелектронних, електронних та електротехнічних засобів.</p>	
258334	Чичикало Ніна Іванівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом доктора наук ДД 002417, виданий 03.07.2002, Атестат професора ПР 002829, виданий 17.02.2005	45	Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	<p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1961 р., спеціальність – "Автоматизація процесів в гірничій промисловості", кваліфікація – «гірничий інженер-електромеханік з автоматизації процесів» Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.11.16 «Інформаційно-вимірювальні системи»; Тема дисертації: «Автоматизація виробничих процесів напружено-деформованих об'єктів» Вчене звання: професор Підвищення кваліфікації: 1. Стажування в НАУ, наказ № 3085-п від 23.09.2019р, 108 годин. 2. Підвищення кваліфікації КПІ ім. Ігоря Сікорського, з 18.04.2022 по 30.06.22, 108 годин, Тема: Використання розширених сервісів Google для навчальної діяльності. Сертифікат ПК № 02070921/007230-22.</p>

Види і результати професійної діяльності: п. 1, 2, 3, 4, 6

п.1

1.1. Chichikalo Nina, Rozorinov Heorhii, Trapezon Kirill, Vlasjuk Anna, Fendri Aymen, Pilkevich Yuliia. Features virtualization software telecommunications networks by means of simulation riverbed modeler / Proceedings of the 2nd International conference AICT' 2017. Lviv, 2017. P. 246-249. (Scopus).

1.2. Kiktev N., Chichikalo N., Rozorinov H., Filippov R., Khort D. Infocommunication technology for determination of coal ash-content on the conveyor line. / Proceedings of International conference PIC S&T 2018. Kharkiv. P. 535-538. IEEE Xplore 04.02.2019. (Scopus).

1.3. Chichikalo N.I., Rozorinov H.N., Arkhiereieva E.H., Larina E.Yu. Visual control of human locomotion. / Proceedings of the 4th International conference ICNBME' 2019. Chisinau, Moldova. 2019. P. 411-416. (Scopus).

1.4. Chichikalo N., Rozorinov H., Vlasjuk A., Trapezon K., Arkhiereieva E. Implementation of opportunities of LabVIEW software package in case of design of electronic frequency Synthesizer on the basis of PAAF. / Proceedings of the XIIIth International conference MEMSTECH' 2017. Lviv, 2017. P. 140-142. (Scopus).

1.5. Larin V., Chichikalo N., Larina K., Rozorinov H. Investigation of the accuracy of barometric pressure sensors to assessment of their possibility for UAVs landing. / Proceedings of the XVth International conference MEMSTECH' 2019. Lviv, 2019. P. 71-75. (Scopus)

п.2

2.1. Патент; № № 3593/3А/17, дата 15.02.2017

2.2. АС №92329 №20.09.2019. Концепции адаптивной фильтрации и моделирование фильтров. Ларина К.Ю., Ларин В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.3. АС №92327 №20.09.2019. Электроника живого организма. Некоторые методы инструментальной нормализации параметров жизнедеятельности. Ларина К.Ю., Ларин В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.4. АС №92328 №20.09.2019. Методы и средства построения приборов и систем для обнаружения вида вещества с помощью резонансных явлений. Ларина К.Ю., Ларин В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.5. АС №92324 №20.09.2019. Методы и средства построения приборов и систем для обнаружения вида вещества с помощью резонансных явлений. Ларина К.Ю., Ларин В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.6. АС №92326 №20.09.2019. Метод биометрической идентификации человека. Ларина К.Ю., Ларин В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.7. АС №92325 №20.09.2019. Аналитическая интерпретация теоретических основ построения ферри- и ферромагнитных первичных преобразователей. Ларина К.Ю., Ларин В.Ю., Пількевич Ю.Г., Розорінов Г.М., Чичикало Н.І., Федоров Є.Є.

2.8. АС №98133, дата реєстрації 16.06.2020.



						<p>LabVIEW: теорія, практика, структурні елементи програмування, приклади реалізації. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Чичикало Н.І., Розорінов Г.М. 2.9. АС №98132, дата реєстрації 16.06.2020. Проектирование систем компьютерного зрения с помощью виртуальных инструментов пакета прикладных программ LabVIEW. Ларіна К.Ю., Ларін В.Ю., Чичикало Н.І., Розорінов Г.М.</p> <p>п.3 3.1. Автоматизированные технологии профилактики нарушений опорно-двигательной системы человека [Монография]/ Е.Ю. Ларина, Розоринов, Н.И. Чичикало. – К.: ЦП «Компринт», 2019. – 224 с. українською мовою; Ухвалено Вченою радою № 7; дата 25.06.2018</p> <p>п.4 4.1. Власюк А.Г., Чичикало Н.И., Розоринов Г.Н., Трапезон К.А. Основы использования SQL в серверных системах. Навчальний посібник. К.: ЦП "Компринт". 2017. 126 с. 4.2. Підручник: Концепції професійного проектування приборів і систем/учебник в 2-х книгах. Книга 2/ В.Ю. Ларин, Е.Ю. Ларина, Ю.Г. Пилькевич, Г.Н. Розоринов, Н.И. Чичикало, Е.Е. Федоров. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 501 с.; УгІ; Ухвалено методичною радою; Протокол № 08; Дата 21.11.2018 4.3. Підручник: Концепції професійного проектування приборів і систем/учебник в 2-х книгах. Книга 1/ В.Ю. Ларин, Е.Ю. Ларина, Ю.Г. Пилькевич, Г.Н. Розоринов, Н.И. Чичикало, Е.Е. Федоров. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 509 с.; Ухвалено методичною радою; Протокол № 08; Дата 21.11.2018</p> <p>п.6 6.1. Савицька Яна Артурівна, дата захисту: 12.04.2018.</p>
202736	Бакіко Вадим Миколайович	Асистент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 092401 Телекомунікаційні системи та мережі	13	Системи Інтернет мовлення <p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2008 р., спеціальність – «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація – «магістр з телекомунікацій» Підвищення кваліфікації: 1. ТОВ «Голдберрі» (телеканал "Еспресо"); курс "Перспективні телевізійні системи"; тема "Розробка сучасного телевізійного апаратно-студійного комплексу"; 06.04.2018; свідоцтво №122; 56 годин; термін проведення: з 05.02.2018 до 06.04.2018.</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 19, 20</p> <p>п.1 1.1 Bakiko V.M., Popovych P.V., Shvaichenko V.B. Investigation of the Influence of the Interference Distribution Law by Different Types of Modulation for Modern Wireless Technologies on the Electromagnetic Environment. / Bulletin of NTUU KPI, series: Radiotechnique. Radioapparatus building, Issue 88, 2022, pp.5-14. Посилання на публікацію на сайті видання: <a href="http://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1742">http://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1742</a> 1.2 Volodymyr Shvaichenko, Yuri Onikienko, Vadym Bakiko and</p>

Oleksii Pereverziev The Concept of Integrating the Fashion Industry into the Entertainment Industry on the basis of the Internet of Things// 2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies (AICT), IEEE – 2019 – pg. 298-301

1.3 Бакіко В.М., Швайченко В.Б., Старнавський І.І. Особливості вдосконалення засобів забезпечення ЕМС електронної апаратури // Мехатронні системи: інновації та інжиніринг: тези доповідей III-ої Міжнар. наук.-практ. конф. (10 жовтня 2019 р., м. Київ)/відп. за вип. МА Зенкін.- Київ: КНУТД, 2019. – С.126-127.

1.4 В.М. Бакіко, П.В. Попович, В.Б. Швайченко Особливості електромагнітної сумісності напівпровідникових перетворювачів у структурах із безпроводовими каналами // Технічна електродинаміка. – 2019. - № 3. – С. 55–59

1.5 Vadym Bakiko Volodymyr Shvaichenko, Othman Ahmad Mohammad Sharadjah Extensions of the maxima regulation range of an amplitude-frequency characteristic of the smart RFI filters // U. R. S. I. 2018: Baltic URSI Symposium supported by National Committees of the Baltic Countries: Poznań May 14-17, 2018 – [Warsaw: Warsaw University of Technology], cop. 2018. – Disc Flash. 978-83-949421-2-0 (URSI). – e-ISBN: 978-83-949421-0-6.– pp. 203-205.  
режим доступу  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8406756>

1.6 Bakiko V., Shvaichenko V., Titkov D., Othman Sharadjah EMC method for audio broadcast in large rooms // Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Мехатронні системи: інновації та інжиніринг». Київ: КНУТД, 2018. – С. 62 – 64.

1.7 В.М. Бакіко, П.В. Попович, В.Б. Швайченко XV Дослідження впливу закону розподілу завад на передавання аудіоконтенту безпроводовими каналами // Міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми сучасної електротехніки», Київ, 2018. [Секція «Електротехнічні комплекси». Disc Flash] – 3 с.

1.8 Бакіко В.М., Попович П. В., Швайченко В. Б. Визначення завадостійкості каналу зв'язку за випадкового впливу завад // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Серія: Техніка та електрофізика високих напруг. – 2018. – № 14 (1290). – С. 7 – 10.

1.9 Бакіко В.М., Гребінь О. П., Швайченко В. Б. Визначення впливу імпедансу мережі змінного струму на ефективність фільтрації завад звукотехнічних систем // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Серія: Техніка та електрофізика високих напруг. – 2018. – № 14 (1290). – С. 3 – 6.

п.3

3.1 В.М. Бакіко, В.С. Лазебний, О.О. Омелянець. Організація телевізійного виробництва // Навч. посіб. для студ. Спеціальності 6.050803 Акустотехніка; Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 162 с.; Ухвалено методичною радою; Протокол № 9; Дата 24.05.2018.

п.4  
4.1 В.М. Бакіко, П. В. Попович, В. Б. Швайченко; Мережні технології передавання аудіовізуального контенту: лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», освітня програма «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей»; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 3,33 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 64 с.; Ухвалено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського; Протокол № 9 від 30.05.2019 р.

4.2 В.М. Бакіко, В.Б. Швайченко. Системи відеоспостереження: лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Електронні текстові данні (1 файл: 1,58 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 32 с.; Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського; Протокол № 7 від 13.05.2021 р.

4.3 Бакіко В.М. Системи інтернет - мовлення: робоча програма кредитного модуля для студ. спеціальності 171 «Електроніка» – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 10 с.; Протокол від 26 червня 2020 р. №5

4.4 Бакіко В.М. Кінцеві пристрої мультимедійних систем: робоча програма кредитного модуля для студ. спеціальності 171 «Електроніка» – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 12 с.; Протокол від 26 червня 2020 р. №5

4.5 Бакіко В.М. Кінцеві пристрої абонентського доступу: робоча програма кредитного модуля для студ. спеціальності 171 «Електроніка» – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 12 с.; Протокол від 26 червня 2020 р. №5

п.8  
8.1 Госпдоговірна тема “Удосконалення мобільного додатку для забезпечення захисту інформаційних ресурсів від впливу завад” на суму 42000 грн, замовник ТОВ “Голдберрі”, виконавці: В.Б. Швайченко, В.М. Бакіко, рік виконання 2021.

п.19  
19.1 The National Association of Broadcasters  
<https://www.nab.org/about/>

п.20  
20.1 ТОВ “Голдберрі” (Телеканал Еспресо) на посаді технічний директор (2015-2022).  
20.2 ТОВ “Голдберрі” керівник проекту побудови і технічного супроводу телеканалу “Еспресо Біла Церква” (2020-2022).  
20.3 ТОВ “Голдберрі” менеджер проекту побудови і технічного супроводу АСК “Еспресо Львів” (2020-2022).  
20.4 ТОВ “Апостроф ТВ” Технічний консультант та менеджер проекту побудови телеканалу “Апостроф” (2020-2022).  
20.5 Технічний консультант та менеджер проекту побудови телеканалу “ДОМ” (2020-2021).  
20.6 LLC «LIVE VISION» консультант і менеджер проекту з побудови комплексу он-лайн казино (2021-2022).  
20.7 Співвласник і розробник програмного забезпечення “Marathon” – комплекс автоматизації новинного

207966	Макаренко Володимир Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом кандидата наук ТН 099870, виданий 10.06.1987, Агестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 068790, виданий 27.03.1991	44	Захист інформації в мережах передавання даних	<p>виробництва (2015 – 2022).</p> <p>Освіта: Київський політехнічний інститут, 1973 р., спеціальність – «Звукотехніка», кваліфікація – «інженер-електрик». Науковий ступінь: Кандидат технічних наук, 05.09.08 «Електроакустика та звукотехніка»; Тема дисертації: «Корекція часових спотворень в апаратурі точного магнітного запису». Вчене звання: Старший науковий співробітник. Підвищення кваліфікації: 1. Свідцтво ПК № 02070921/006537-21 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою "Академічна доброчесність", термін: з 16.03.2021 по 14.05.2021, загальний обсяг 108 годин (3.6 кредити ЄКТС).</p> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 12, 20</p> <p>п.1</p> <p>1. V.V. Makarenko V.V. Pilinsky, V.K. Gurin The DC-DC converters EMI filters calculation method using LTspice // Технічна електродинаміка, 2022, №2. с. 35-42. <a href="https://doi.org/10.15407/techne_d2022.02.035">https://doi.org/10.15407/techne_d2022.02.035</a> (SCOPUS)</p> <p>2. V. Makarenko, O. Lukashev Analysis of the influence of inductor saturation on the level of electromagnetic interference of DC/DC-converters. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6 (5 (108)), 28–37, 2020. doi: <a href="https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.220445">https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.220445</a> (SCOPUS)</p> <p>3. V. Makarenko, O. Lukashev Analysis of the influence of the power factor corrector on the level of electromagnetic interference of AC/DC converters. Праці Одеського політехнічного університету, 2019. Вип. 3(59). с. 68-79. <a href="http://pratsi.opu.ua/articles/show/18835">http://pratsi.opu.ua/articles/show/18835</a></p> <p>4. В.В. Макаренко, О.Ю. Лукашев Вплив топології DC/DC-перетворювача на рівень створюваних електромагнітних завад. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки». Том 31 (70) № 2, 2020. с. 235-243. DOI <a href="https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.2-2/39">https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.2-2/39</a></p> <p>5. В.В. Макаренко, Ю.Г. Савченко Особливості використання структурної надлишковості для забезпечення надійності аналогової електронної апаратури. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки». Том 31 (70) № 2, 2020. с. 244-251. DOI <a href="https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.2-2/40">https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.2-2/40</a></p> <p>6. Макаренко В.В., Пілінський В.В. Анализ эффективности использования технологии Spread Spectrum для снижения уровня кондуктивных помех DC/DC-преобразователей. Електротехнічні і комп'ютерні системи, 2017, випуск 24 (100) стр. 98-104. url: <a href="http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&amp;I21DBN=UJRN&amp;P21DBN=UJRN&amp;IMAGE_FILE_DOWLOAD=1&amp;Image_file_name=PDF/etks_2017_24_16.pdf">http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&amp;I21DBN=UJRN&amp;P21DBN=UJRN&amp;IMAGE_FILE_DOWLOAD=1&amp;Image_file_name=PDF/etks_2017_24_16.pdf</a></p> <p>7. Макаренко В.В., Співак В.М. Аналіз ефективності використання синхронних випрямлячів в імпульсних джерелах живлення. Енергетика: економіка,</p>
--------	--------------------------------	------------------------------	-----------------------	---	----	---	---

технології, екологія : наук. журн. / Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т". – Київ: [б. в.], №3 (49), 2017 (с. 62-69). [Електронний ресурс] / В. В. Макаренко, В. М. Співак // Енергетика: економіка, технології, екологія. - 2017. - № 3. - С. 62-69. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eete\\_2017\\_3\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eete_2017_3_9)

8. Макаренко В.В., Співак В.М. Використання імітаційного моделювання для пояснення процесів, що протікають у підсилувачах потужності. Вісник Черкаського університету: Педагогічні науки, №7. 2017. С. 71-78. Режим доступу: <http://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/download/1598/1662>

9. Макаренко В.В. Использование NI Multisim для пояснения процессов демодуляции АМ-сигналов. "Фізико-математична освіта", №1, 2019. с. 122-127. [http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v1-19/2019\\_1-19-Makarenko\\_FMO.pdf](http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v1-19/2019_1-19-Makarenko_FMO.pdf)

п.3

3.1. В.В. Макаренко Конспект лекцій з дисципліни "Передавальні та приймальні пристрої". Електронне видання. Гриф "Рекомендовано Вченою радою ФЕЛ", протокол № 03/2017, від 30 березня 2017 р. (19,4 ум. др. арк., 14,1 авт. арк.)

3.2. В.В. Макаренко Програмні засоби проектування. Навчальний посібник. Гриф надано Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 24.05 2018 р.) за поданням Вченої ради факультету (протокол № 04/2018 від 23.04.2018 р.) <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/23375>

3.3. Є.З. Маланчук, В.В. Макаренко, В.М. Співак, Г.Г. Власюк, А.В. Рудик. Моделювання та аналіз цифрових схем. Підручник. – Рівне: НУВГП, 2018. – 463 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/26302>

3.4. В.В. Макаренко Вступ до техніки вимірювань. Навчальний посібник. [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/39754/1/Vstup-do-tekhniky-vumiriuvan\\_NavchPosibnyk.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/39754/1/Vstup-do-tekhniky-vumiriuvan_NavchPosibnyk.pdf)

3.5. Цифрова схемотехніка. Моделювання та аналіз. Видання друге, виправлене та доповнене. [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 171 "Електроніка" / КПП ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.В. Макаренко, В.М. Співак. – Електронні текстові дані (1 файл: 16,3 Мбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 490 с.

п.4

4.1. В.В. Макаренко. Віртуальна цифрова лабораторія. Методичні рекомендації до виконання віртуальних лабораторних робіт з курсу "Цифрова схемотехніка". Київ: ФЕЛ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського", 2017. – 136 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36727>

4.2. Програмні засоби проектування: Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студ. спеціальності 171 "Електроніка" спеціалізації "Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей" / КПП ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. В. Макаренко. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,66 Мбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря

Сікорського, 2019. – 122 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36724>

4.3. Макаренко, В. В. Вступ до техніки вимірювань. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 171 "Електроніка" освітніх програм "Акустичні електронні системи та технології обробки акустичної інформації" та "Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей" / В. В. Макаренко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,27 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 78 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/39748>

4.4. Вступ до техніки вимірювань: комп'ютерний практикум для студ. спеціальності 171 "Електроніка" освітніх програм "Акустичні електронні системи та технології обробки акустичної інформації" та "Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей" / В. В. Макаренко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3, 35 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 68 с.  
[https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/39753/1/Vstup-do-tekhniki-vumirivvan\\_KompPrakt.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/39753/1/Vstup-do-tekhniki-vumirivvan_KompPrakt.pdf)

4.5. Електроживлення електронних засобів. Практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» спеціальності 171 «Електроніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. В. В. Макаренко, В. В. Плітський, В. Б. Швайченко. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,86 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 110 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41121>

п.12

12.1. Володимир Макаренко .ADI Precision Studio від компанії Analog Devices, частина 1. CHIP NEWS Україна, №8, 2021. с. 15-19.  
url:  
[http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=316](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=316)

12.2. Володимир Макаренко. ADI Precision Studio від компанії Analog Devices, частина 2. CHIP NEWS Україна, №9, 2021. с. 12-18.  
url:  
[http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=317](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=317)

12.3. Володимир Макаренко. ADI Precision Studio від компанії Analog Devices, частина 3. CHIP NEWS Україна, №10, 2021. с. 17-23.  
url:  
[http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=318](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=318)

12.4. Володимир Макаренко. ADI Precision Studio від компанії Analog Devices, частина 4. CHIP NEWS Україна, №1, 2022. с. 32-37.  
url:  
[http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=319](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=319)

12.5. Володимир Макаренко. ADI Precision Studio від компанії Analog Devices, частина 5. CHIP NEWS Україна, №2, 2022. с. 16-21.  
url:  
[http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=320](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=320)

12.6. В.В. Макаренко. Программируемый трансимпедансный усилитель с цифровым выходом. Электронные компоненты и

системы, №1(233), 2021. с. 41-48.  
[http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/1\\_2021/V.Makarenko\\_Programmable\\_transimpedance\\_amplifier\\_with\\_digital\\_output\\_EKIS\\_1\\_2021.pdf](http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/1_2021/V.Makarenko_Programmable_transimpedance_amplifier_with_digital_output_EKIS_1_2021.pdf)

12.7. В.В. Макаренко. Измерение уровня кондуктивных помех с помощью LTspice. Электронные компоненты и системы, №1(233), 2021. с. 51-54.  
[http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/1\\_2021/V.Makarenko\\_Conducted\\_Emission\\_Measurement\\_with\\_LTspice\\_EKIS\\_1\\_2021.pdf](http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/1_2021/V.Makarenko_Conducted_Emission_Measurement_with_LTspice_EKIS_1_2021.pdf)

12.8. В. Макаренко, А. Байдюк. Использование СВЧ радиочастотных меток для отслеживания контактов людей и положения различных объектов. Электронные компоненты и системы, №1(233), 2021. с. 54-57.  
[http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/1\\_2021/V.Makarenko,A.Baydyuk\\_Using\\_UWB-tags\\_to\\_track\\_people\\_contacts\\_EKIS\\_1\\_2021.pdf](http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/1_2021/V.Makarenko,A.Baydyuk_Using_UWB-tags_to_track_people_contacts_EKIS_1_2021.pdf)

12.9. В.В. Макаренко. Технология Wi-SUN в системах Интернета вещей. Электронные компоненты и системы, №1(233), 2021. с. 58-61.  
[http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/1\\_2021/V.Makarenko\\_Wi-SUN\\_technology\\_in\\_IoT\\_systems\\_EKIS\\_1\\_2021.pdf](http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/1_2021/V.Makarenko_Wi-SUN_technology_in_IoT_systems_EKIS_1_2021.pdf)

12.10. В.В. Макаренко. 18-элементный монитор параметров аккумуляторных батарей. CHIP NEWS Украина, №3, 2021. с. 36-40. url: [http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=311](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=311)

12.11. В.В. Макаренко. Многофункциональные модули беспроводной связи для систем IoT от компании Fibocom Wireless. Беспроводные технологии №3, 2020. с. 36-39. <https://wireless-e.ru/novye-stati>

12.12. В.В. Макаренко. Многопротокольный Bluetooth 5 модуль RSL10 со сверхнизким энергопотреблением. Беспроводные технологии №3, 2020. с. 18-22. <https://wireless-e.ru/novye-stati/>

12.13. В.В. Макаренко. Мощный микромодуль с выходным током 125 А. CHIP NEWS Украина, №4, 2021. с. 80-86. url: [http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=312](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=312)

12.14. В.В. Макаренко. Четырехканальный изолятор со встроенным DC/DC-преобразователем. CHIP NEWS Украина, №5, 2021. с. 15-17. url: [http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=313](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=313)

12.15. В.В. Макаренко. Двухканальный дифференциальный усилитель с встроенным фильтром нижних частот. Электронные компоненты и системы, №2(234), 2021. с. 41-43.  
[http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/2\\_2021/V.Makarenko\\_Two-channel\\_differential\\_amplifier\\_with\\_built-in\\_low-pass\\_filter\\_EKIS\\_2\(234\)\\_2021.pdf](http://www.ekis.kiev.ua/UserFiles/Image/pdfArticles/2021/2_2021/V.Makarenko_Two-channel_differential_amplifier_with_built-in_low-pass_filter_EKIS_2(234)_2021.pdf)

12.16. В.В. Макаренко. Ограничитель перенапряжения с низким током покоя и сопротивлением ключа. CHIP NEWS Украина, №6, 2021. с. 15-19. url: [http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat\\_id=314](http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=314)

12.17. В.В. Макаренко. Програмований інструментальний підсилювач

						з нульовим дрейфом. CHIP NEWS Україна, №7, 2021. с. 15-19. url: <a href="http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=315">http://chipnews.com.ua/ru/archive/num/?cat_id=315</a>
						п.20 20.1. Науково-виробнича фірма VD MAIS (2017-2022).
25662	Власюк Ганна Григорівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом доктора наук ДД 001691, виданий 14.03.2001, Атестат професора ПР 001905, виданий 23.12.2002	35	Засоби та технології тривимірної анімації
						Освіта: Київський політехнічний інститут, 1978 р., спеціальність – «Автоматизовані системи керування», кваліфікація – «інженер- системотехнік». Науковий ступінь: Доктор технічних наук, 05.01.01 «Прикладна геометрія, інженерна графіка, дизайн»; Тема дисертації: «Криві скінченних сум в геометричних моделях просторових обводів» Вчене звання: Професор кафедри нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки. Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат щодо участі у програмі стажування «Кіноосвіта у Європі: освіта, що базується на практиці» 10-15 червня 2019 р.; Університет театрального та кіномистецтва у Будапешті (Угорщина), Інститут кіно і телебачення у Відні (Австрія), Академія театру, радіо, кіно і телебачення у Любляні (Словенія); 108 годин.  Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12  п.1 1.1. Rozorinov Heorhii, Trapezon Kirill, Vlasjuk Anna, Chichikalo Nina, Fendri Aymen, Pilkevich Yuliia. Features virtualization software telecommunications networks by means of simulation riverbed modeler / Proceedings of the 2nd International conference AICT' 2017. Lviv, 2017. P. 246-249. (Scopus). 1.2. Rozorinov H., Chichikalo N., Vlasjuk A., Trapezon K., Arkhiereieva E. Implementation of opportunities of LabVIEW software package in case of design of electronic frequency Synthesizer on the basis of PAAF. / Proceedings of the XIIIth International conference MEMSTECH' 2017. Lviv, 2017. P. 140-142. (Scopus). 1.3. Onykienko Y., Batina O., Vlasjuk G., Mitsukova A., Marchenko O. The selection of the test pulse duration for a shock excitation study of ultrasonic transducers/IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings 2020, pp. 499–502, 9088861 (Scopus). 1.4. Filipova, N., Vlasjuk, G. Acoustic Fields of a Piezoceramic Cylindrical Electroelastic Multimode Converter with a Matching Layer /2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2018, pp. 617–620, 8477577 (Scopus). 1.5. Gedz O., Lazebnyi V., Onikienko Y., Vlasjuk A. EMI simulation of GaN power stage for audio class D amplifiers /14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018, 2018-April, pp. 204–207 (Scopus).  п.3 Підручники 3.1. Основи теорії процесів в інформаційних системах. У 2 кн. Кн. 1. Аналіз детермінованих процесів [Електронний ресурс] : підручник / М. Б. Гумен, В. М. Співак, С. К. Мещанінов, Г. Г.



Власюк, Т. Ф. Гумен. – 2 вид., зі змінами і допов. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,05 Мбайт). – Київ : Кафедра, 2017. – 281 с. – Доступ: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/19018>

3.2. Основи теорії процесів в інформаційних системах. У 2 кн. Кн. 2. Аналіз випадкових процесів [Електронний ресурс] : підручник / М. Б. Гумен, В. М. Співак, С. К. Мещанінов, Г. Г. Власюк, Т. Ф. Гумен. – 2-е вид., зі змінами і допов. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,13 Мбайт). – Київ: Кафедра, 2017. – 331 с. Доступ: <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/19073>

Видані навчальні посібники

3.3. Основи цифрового композитингу в сучасному кіновиробництві : навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», освітньої програми «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» / К. О. Трапезон, Г. Г. Власюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : ЦП «Компрінт», 2019. – 330 с.- 22,8 умовних друківаних аркушів, наклад 300 примірників. (Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №9 від 30.05.2019 р.) за поданням Вченої ради факультету (протокол №05/2019 від 23.05.2019 р.)) Bilingual (English-Ukrainian) course of lectures on "probabilistic basics of data processing" [Text] / O.A. Batina, G.G.Vlasyuk.- K.: NTUU "KPI", 2017. - 179 p.

Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 26.06.2017 р.)

3.4. Основы использования SQL в серверных системах: учебное пособие для студентов-иностранцев по специальности 171 «Электроника» / Авторы Власюк А.Г., Розоринов Г.Н., Чичикало Н.И., Трапезон К.О. – К.: ЦП «Компрінт» 2017. – 125 с. - Гриф «Затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського» надано за поданням Методичної ради університету на засіданні Вченої ради Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (протокол №4 від 3 квітня 2017 року)

3.5 Кіновиробництво: Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», спеціалізації «Електронні та інформаційні технології кінематографії та аудіовізуальних систем» / К. О. Трапезон, Г. Г. Власюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 16,02 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 117 с.- Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 24.05.2018 р.) за поданням Вченої ради ФЕЛІ (протокол № 04/2018 від 23.04.2018 р.)

3.6. Програмні засоби кінематографії: Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», спеціалізації «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» / К. О. Трапезон, Г. Г. Власюк; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 21,04 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського,

2018. – 169 с. - Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №3 від 22.11.2018 р.) за поданням Вченої ради факультету (протокол №10/2018 від 29.10.2018 р.)  
3.7. Власюк А.Г., Чичикало Н.И., Розоринов Г.Н., Трапезон К.А. Основы использования SQL в серверных системах. Навчальний посібник. К.: ЦП "Компринт". 2017. 126 с.

Монографії.  
3.8. Ларина Е.Ю., Власюк А.Г., Нестругина Е.С., Ларин В.Ю., Розоринов Г.Н., Чичикало Н.И. Автоматизированные технологии профилактики нарушений опорно-двигательной системы человека. Монография. К.: ЦП "Компринт". 2019. 224 с.

п.4  
4.1. Основы использования SQL в серверных системах: учебное пособие для студентов-иностранцев по специальности 171 "Электроника" / Авторы Власюк А.Г., Розоринов Г.Н., Чичикало Н.И., Трапезон К.О. – К.: ЦП "Компринт" 2017. – 125 с. - Гриф "Затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського" надано за поданням Методичної ради університету на засіданні Вченої ради Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (протокол №4 від 3 квітня 2017 року)  
4.2. Кіновиробництво: Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», спеціалізації «Електронні та інформаційні технології кінематографії та аудіовізуальних систем» / К. О. Трапезон, Г. Г. Власюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 16,02 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 117 с.- Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 9 від 24.05.2018 р.) за поданням Вченої ради ФЕЛ (протокол № 04/2018 від 23.04.2018 р.)  
4.3. Програмні засоби кінематографії: Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», спеціалізації «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» / К. О. Трапезон, Г. Г. Власюк ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 21,04 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 169 с. - Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №3 від 22.11.2018 р.) за поданням Вченої ради факультету (протокол №10/2018 від 29.10.2018 р.)  
4.4. Технічні засоби виробництва мультимедійного контенту. Лабораторний практикум [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 171 «Електроніка», спеціалізації «Електронні та інформаційні технології кінематографії та аудіовізуальних систем» / К. О. Трапезон, Г. Г. Власюк, О. А. Батіна ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 13,23 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017, <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/24732>  
4.5. Програмні засоби підготовки аудіовізуального

контенту: комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», спеціалізації «Електронні та інформаційні технології кінематографії та аудіовізуальних систем» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Г. Г. Власюк, О. А. Батіна. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,71 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 280 с.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/34185>  
4.6. Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус) дисципліни «Засоби та технології тривимірної анімації». Складено проф. Власюк Г.Г. Ухвалено кафедрою \_ АМЕС \_ (протокол № 13 від 09.06.2021р.). Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 06/2021 від 30.06.2021 р.).

п.8

8.1. НДР «Автоматизовані технології оптимізації процесів життєдіяльності студентів». Термін виконання 02.2017 – 12.2019. Наук. кер. Власюк Г.Г. Держ. реєстр. № 0117U000457  
8.2. НДР «Дослідження стійкості протоколів систем доступу та віддаленого керування». Шифр теми «Дім», Угода №9175/518 від 8.11.2019. Державний реєстраційний номер 0119U103760. Відповідальний виконавець.

п.12

12.1. Popovych P.V., Y. Onikienko, G. Vlasjuk, N. Filipova та інші. High frequency Half-Bridge GaN-based pulse generator // 2019 IEEE 39th International Conference on ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO), Conference Proceedings, April 16-18, 2019, Kyiv, Ukraine, p.p. 700-703, <https://doi.org/10.1109/elnano.2019.8783532>, ISBN: 978-1-7281-2065-2

12.2. Баранчук О.О., Власюк Г.Г., Попович П.В. ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ АРХІВУВАННЯ ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ НА НОВИННОМУ ТЕЛЕКАНАЛІ /Materials of the XXVI – the International Science Conference «Topical issues of practice and science», London, Great Britain. 835 p. (May 18–21, 2021)

12.3. Баранчук О.О., Власюк Г.Г., Попович П.В. СИСТЕМА АРХІВУВАННЯ ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ТЕЛЕВІЗІЙНИХ ПРОГРАМ / Materials of the XXVI – the International Science Conference «Multidisciplinary academic research and innovation», 25-28 мая 2021. р.р. 671-674, Амстердам, Нідерланды

12.4. Баранчук О.О., Власюк Г.Г., Попович П.В. ЩОДО РОБОТИ КАСКАДНОГО ТРАНСКАДЕРА ЗІ ЗВОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ З РІЗНИМИ КЛАСАМИ ВІДЕОЗБРАЖЕНЬ / The VI International Scientific and Practical Conference «Innovations technologies in science and practice», February 15 – 18, 2022, Haifa, Israel. 595 p. URL: VI Міжнародна наукова конференція в Ізраїлі ([isg-konf.com](http://isg-konf.com))

12.5. Баранчук О.О., Власюк Г.Г. ОПИС ЕКСПЕРИМЕНТУ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ АРХІВУВАННЯ ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ У ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ТЕЛЕВІЗІЙНИХ ПРОГРАМ / XXVII Міжнародна науково-

							практична конференція «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», 12–15 липня 2022 р., Прага, Чехія.
98347	Шендерівська Ліна Петрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту та маркетингу	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 030746, виданий 29.09.2015, Атестація доцента АД 001288, виданий 23.10.2018	22	Маркетинг стартап проектів	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2000 р., спеціальність - «Менеджмент організацій», кваліфікація - «менеджер-економіст видавництва і поліграфічних підприємств».</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат економічних наук, 08.00.04 «Економіка і управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Тема дисертації: «Управління розвитком поліграфічних підприємств».</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри менеджменту видавничо-поліграфічної галузі.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zustricz Foundation Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow Career Development Center of NGO Sobornist Luhansk Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education. Certificate SZFL-000888. (Period: from September 11 to October, 17, 2021. Amount: 6 ECTS/180 hours). The international internship under the program "FUNDRAISING AND ORGANIZATION OF PROJECT ACTIVITIES IN EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS: EUROPEAN EXPERIENCE". Наказ КПП ім. Ігоря Сікорського про стажування №69-вс від 15.09.2021. (Програма стажування «Фандрейзинг та організація проектної діяльності в закладах освіти : європейський досвід», 11.09.2021-17.10.2021, Польща-Україна, стажування в межах України).</li> <li>Вища школа менеджменту інформаційних систем (ISMA University of Applied Sciences), (Riga, Latvia). Сертифікат № 01-18/379-21 від 30.06.2021 (терміни: з 01.06.2021 по 30.06.2021 - 6 кредитів/ 180 год.). Науково-педагогічне стажування "Теорія і практика науково-педагогічних підходів в освіті" / "Theory and practice of scientific and pedagogical approaches in education". Протокол №9 засідання Вченої ради Видавничо-поліграфічного інституту, червень 2021 р.</li> <li>КПНЗ "Перші Київські державні курси іноземних мов". Термін проведення: з 05 лютого 2018 року до 27 квітня 2018 року. Свідоцтво про позашкільну освіту № 24530, 28 квітня 2018 р. Програма «Англійська мова як іноземна» на рівні B2 (незалежний користувач з поглибленим рівнем знань).</li> <li>ТОВ «Вістка», Термін проведення: з 07 травня по 15 червня 2018 р. № наказу по університету 1110-п, дата 02.05.2018. Підвищення кваліфікації (стажування).</li> <li>ТОВ «БВІ-Принт», Термін проведення: 18 квітня-31 травня 2017 року, № наказу по НТУУ «КПІ» 977-п, дата 03.04.2017. Підвищення кваліфікації (стажування).</li> <li>НМК «Інститут післядипломної освіти», КПІ ім. Ігоря Сікорського. Термін проведення: 22.11.2017-15.01.2018 (108 год., 3,6 кредити). Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921/002959-18. «Ефективна робота з презентаціями (на базі PowerPoint 2013)».</li> </ol>

7. Полтавський державний аграрний університет. Сертифікат №ССоо493014/002996/22 від 23.08.2022 р. 3 год. Вебінар «Безпека під час війни».

8. ТОВ «Всеосвіта». Сертифікат РВ458362 від 12.08.2022 р. 2 год. (0,06 кред. ЄКТС). Підвищення кваліфікації за видом «вебінар» (дистанційно) на тему: «Розробка навчально-методичних матеріалів: алгоритм дій»

9. Полтавський державний аграрний університет. Сертифікат №ССоо493014/002734/22 від 02.08.2022 р. 3 год. Вебінар «Комунікації під час війни».

10. «Бамбук Академія» (Київ). Сертифікат від 15.09.2021 (термін: 05.07.2021-15.09.2021 – 2,1 кредити /64 год). Курси польської мови, рівень В2.

11. Інститут науково-дослідний Люблінського науковотехнологічного парку та ГО «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН». Сертифікат/ Certificate about the international skills development (the webinar) ES №1090/2020, 07.09.2020 (терміни: з 31.08.2020 по 07.09.2020 – 1,5 кредити / 45 год. ), (Lublin, Republic of Poland). Програма Міжнародного підвищення кваліфікації наукових, науково-педагогічних працівників та працівників освітніх закладів «Хмарні сервіси для он-лайн-навчання на прикладі платформи Zoom»

12. «Бамбук Академія» (Київ). Сертифікат від 09.09.2020 (термін: 09.06.2020-09.09.2020 – 2,1 кредити /64 год). Курси польської мови, рівень В1.

13. «Бамбук Академія» (Київ). Сертифікат від 17.03.2020 (термін: 10.12.2019-17.03.2020 – 2,1 кредити /64 год). Курси польської мови, рівень А2.

14. «Бамбук Академія» (Київ). Сертифікат від 05.12.2019 (термін: 09.09.2019-05.12.2019 – 1,5 кредити /48 год). Курси польської мови, рівень А1.

15. Британська рада. LearnEnglish Pathways, Термін проведення: 24.12.2016-23.06.2017, № наказу по НТУУ «КПІ» №1254-п, дата 17.05.2017.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 11, 12, 14, 19

п. 1

1.1. Shenderivska L., Lazorenko T., Butkevych O., Khomenko A., Shuprudko N. (2022) Information Support for Economic Growth and Security under the Influence of COVID-19. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.22 No.1, January 2022. pp.206-212. (0.76 у.д.а.)  
<https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.1.28>  
[http://paper.ijcsns.org/07\\_book/202201/20220128.pdf](http://paper.ijcsns.org/07_book/202201/20220128.pdf) (Web of Science)

1.2. Shenderivska L., Guk O. Enterprises development: management model. Baltic Journal of Economic Studie. 2018. No. 1. Vol. 4. January. P.334-344. 1,16 у.д.а. (ст. англ. мовою) (категорія А, Web of Science)

1.3. Шендерівська Л. П., Гук О. В., Мохонько Г. А. Трансформація бізнес-моделей видавництва в умовах війни та пандемії. Економічний простір. 2022. №179. С. 79-85. (0,72 у.д.а.). URL: <http://www.prostir.dp.ua/index.php/journal/article/view>

/1085/1046.  
<https://doi.org/10.32782/2224-6282/179-12> (фахове видання, категорія Б; індекс Scopus)  
1.4. Кваско А. В., Шендерівська Л. П. Ефективність операційної діяльності підприємства та її оцінювання. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2022. №46. С. 16-22. (0,56 у.д.а.) URL: <http://ejournal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/785/756> (фахове видання, категорія Б; індекс Scopus).

1.5. Гук О. В., Мохоцько Г. А., Шендерівська Л. П. Тенденції інвестування в Україні. Економіка та суспільство. 2021. № 29. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/577>. DOI: 10.32782/2524-0072/2021-29-35 (9 с., 0,64 у.д.а.) (фахове видання, Категорія Б)

1.6. Шевченко І. Б., Шендерівська Л. П. Експериментальна балансова модель для діагностики кризового стану підприємств видавничо-поліграфічної галузі. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки. 2021. Вип. 2 (61). С. 68-73. <http://journals.maup.com.ua/index.php/economics/article/view/1078>. DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/61-10> (фахове видання, категорія Б).

1.7. Гуткевич С. О., Шендерівська Л. П. Основні напрями у видавничо-поліграфічному комплексі. Інтелект XXI. 2021. №2. С. 26-32. [http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2021/2021\\_2/7.pdf](http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2021/2021_2/7.pdf) (0,84 у.д.а.) (фахове, категорії Б, Index Scopus).

1.8. Шендерівська Л. П., Кваско А. В. Напрями розвитку інноваційного потенціалу підприємств. Економічний простір. 2021. № 166. С. 74-80. 0,52 у.д.а. <http://www.prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/816> (фахове, категорії Б, Index Scopus).

1.9. Шендерівська Л. П., Жученя К. С. Онлайн-освіта у сучасному медіасередовищі. Бізнес-навігатор. 2020. Випуск 4 (60). С. 120-126. (0,68 у.д.а.). URL: [http://www.business-navigator.ks.ua/journals/2020/60\\_2020/23.pdf](http://www.business-navigator.ks.ua/journals/2020/60_2020/23.pdf). (фахове, категорії Б, Index Scopus).

1.10. Шендерівська Л. П. Управління ефективністю діяльності підприємств поліграфічної галузі. Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету. 2019. Вип. 31. С. 34-39. (0,36 у.д.а.). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41934> (фахове, категорії Б, Index Scopus).

1.11. Шендерівська Л. П., Жученя К. С. Розвиток видавництва: актуальні завдання та напрями їх вирішення. Причорноморські економічні студії. 2018. № 32. С. 106-110 (0,46 у.д.а.). [http://bses.in.ua/journals/2018/32\\_2018/23.pdf](http://bses.in.ua/journals/2018/32_2018/23.pdf) (фахове, категорії Б, Index Scopus).

1.12. Гуткевич С. О., Шендерівська Л. П. Управління розвитком поліграфічних підприємств. Інтелект XXI. 2018. №6. С. 142-148. 0,65 у.д.а. [http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2018/2018\\_6/28.pdf](http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2018/2018_6/28.pdf) (фахове, категорії Б, Index Scopus).

1.13. Shenderivska L. Urgent directions of development for publishing and printing complex enterprises. Економічний

вісник Запорізької державної інженерної академії. 2018. №2(14). С. 88-92. (0,4 у.д.а).  
Мова публікації: англійська .  
<https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/handle/12345/901> (фахове).  
1.14. Шендерівська Л. П., Князевич А. О. Вплив загроз на рівень економічної безпеки металургійних підприємств. Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту». 2018. Вип. 15. С. 23-31. 0,44 у.д.а.  
<http://pte.diit.edu.ua/old/article/view/134891> (фахове).  
1.15. Шендерівська Л. П., Ужвій М. В. Комплекс маркетингу сучасного видавництва. Економіка та держава. 2018. №1 (січень). С.61-65. 0,66 у.д.а.  
<http://www.economy.in.ua/?or=1&z=3954&i=10>. (фахове, категорії Б, Index Copernicus).  
1.16. Ігнатова Ю. В., Шендерівська Л. П., Осипова О. І. Управління технічним потенціалом підприємства на основі інструментарію імітаційного моделювання. Економічний аналіз. 2017. №27. С. 182-191. 0,48 у.д.а.  
<https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1250>. (фахове, категорії Б, Index Copernicus).  
1.17. Шендерівська Л. П., Мельник І. Л. Статистичні дослідження як основа ефективного менеджменту у видавничій галузі. Інвестиції: практика та досвід. 2017. №9. С. 59-65. 0,57 у.д.а.  
<http://www.investplan.com.ua/?or=1&z=5501&i=10>. (фахове, категорії Б, Index Copernicus).

п. 3

3.1. Гук О. В., Шендерівська Л. П., Мохонько Г. А. Інвестування інноваційної діяльності [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 073 Менеджмент / КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,32 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 186 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 26.05.2022 р.) за поданням Вченої ради Факультету менеджменту та маркетингу (протокол №9 від 25.04.2022 р.)<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48941>

3.2. Основи медіабізнесу [Електронний ресурс] : підручник для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» / З. В. Григорова, О. А. Сухорукова, А. В. Кваско, Л. П. Шендерівська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,70 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 323 с. (затверджено Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (прот. № 6 від 29.06.2021 р.)  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42183>

3.3. Інвестиційна пріоритетність галузей економіки : монографія/ С. О. Гуткевич, О. О. Шеремет, Г. М. Завадських, Л. П. Шендерівська та інші; за заг. ред. проф. Гуткевич С. О. Харків : Діса Плюс, 2021. 208 с.  
3.4. Ефективність: галузевий підхід: монографія / С. О. Гуткевич, П. Т. Саблук, В. Я. Шевчук, Л. П. Шендерівська та інші; за заг. ред. проф. С. О. Гуткевич. Харків: «Діса Плюс», 2020. 224 с.

п. 4

4.1. Дистанційний курс

«Бізнес-аналіз» для бакалаврів 2-го курсу спеціальності 073 «Менеджмент». Обсяг розроблених елементів інформаційного ресурсу: 11,6 МБ (16 ум. друк. арк.). Частка автора 50%. Затверджено Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського, протокол №6 від 24 червня 2022 р. Сертифікат Серія НМП №6175, видано Інститутом післядипломної освіти КПП ім. Ігоря Сікорського.

4.2. Дистанційний курс «Інвестування інноваційної діяльності» для магістрів 1-го курсу спеціальності 073 Менеджмент. Обсяг розроблених елементів інформаційного ресурсу: 19,5 МБ (7,2 ум. друк. арк.). Частка автора 30%. Затверджено Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського, протокол №3 від 27 січня 2022 р. Сертифікат Серія НМП №6053, видано Інститутом післядипломної освіти КПП ім. Ігоря Сікорського.

4.3. Економіка та фінанси підприємства: рекомендації до виконання та захисту курсової роботи [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Медіаменеджмент та адміністрування у видавничо-поліграфічній галузі», спеціальності 073 Менеджмент / КПП ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Л. П. Шендерівська, І. Б. Шевченко. – Електронні текстові дані (1 файл: 109 Кбайт). – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 31 с. – Назва з екрана. (1,52 у.д.а.). Гриф надано Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №7 від 13.05.2021). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41310>.

4.4. Бізнес-планування медійних та видавничих підприємств: розрахункова робота [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійної програми «Медіаменеджмент та адміністрування у видавничо-поліграфічній галузі» / КПП ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. Б. Шевченко, Л. П. Шендерівська. – Електронні текстові дані (1 файл: 40 Кбайт). – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 20 с. – Назва з екрана. (0,63 у.д.а.). Гриф надано Методичною радою КПП ім. Ігоря Сікорського (протокол №7 від 13.05.2021). <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41313>.

4.5. Економічна статистика: метод. вказівки до викон. розрахун. роботи для студ. галузі знань «Управління та адміністрування» спец. 073 «Менеджмент» / Уклад. Л. П. Шендерівська. – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2017. – 48 с. (1,21 у.д.а.); Ухвалено методичною радою; Протокол № 2 від 25.09.2017.

4.6. Управління ризиками медійних та видавничо-поліграфічних підприємств: метод. вказівки до викон. розрахун. роботи для студ. галузі знань «Управління та адміністрування» спец. 073 «Менеджмент» освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» / Уклад. Л. П. Шендерівська. – Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2017. – 56 с. – 1,43 авт. арк. ; Ухвалено методичною радою; Протокол № 2 від 25.09.2017.



п. 8  
8.1. Рецензент іноземного наукового видання Neo Journal of Economy and Social Humanities. 2022 p. Certificate No: 008/Cert/NEJESH/V1/22.

п. 11  
11.1. Згідно з Договором №1400/2В-Н від 27.11.2019 р., укладеним між КПІ ім. Ігоря Сікорського та Товариством з обмеженою відповідальністю «Інноваційне науково-виробниче підприємство «УКРТЕХНАНО».

п. 12  
12.1. Shenderivska L., Krystopchuk M., Nykonchuk V., Kniازهvych A., Shketa V. (2022) Prospects of Neuromarketing Application in Communication Activities of Logistics Enterprises. In: Prentkovskis O., Yatskiv (Jackiva) I., Skačkauskas P., Junevičius R., Maruschak P. (eds) TRANSBALTICA XII: Transportation Science and Technology. TRANSBALTICA 2021. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure. Springer, Cham. Pp. 682-693.(0,69 у.д.а.)  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-94774-3\\_66](https://doi.org/10.1007/978-3-030-94774-3_66). (Web of Science): Conference Proceedings. Electronic ISSN2523-3459. Print ISSN2523-3440. First Online: 01 January 2022.

12.2. Gutkevych S., Shenderivska L. Publishing and Printing Complex: Directions of Economic Development. Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej - Zarządzanie/ Research Reviews of Czestochowa University of Technology – Management. 2021 №43. P. 16-31 URL:  
<https://zim.pcz.pl/znwz/zeszyt-naukowy-numer-43.html> (індекс Copernicus). 1,15 у.д.а. (стат. англ. мовою. Видавець: Польща).

12.3. Шендерівська Л. П. Метод SMART у постановці цілей зеленої економіки. Адаптація України до зеленого курсу ЄС: збірник матеріалів Всеукраїнської конференції; за ред. проф. Гуткевич С.О. К.: НУХТ, 2022. С.41-47.

12.4. Shenderivska L. P., Buryi Y. P., Ivanova A. A. Benchmarking as a Decision-making Method for Business. Виклики та перспективи розвитку нової економіки на світовому, державному та регіональному рівнях : збірник матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя, 25-26 листопада 2021 р.). Запоріжжя, 2021. С. 45-46 (0,09 у.д.а.). (Тези англ. мовою)-

12.5. Томко К., Шендерівська Л. (2022). Поняття клієнтоорієнтованості та інструменти для ведення клієнтоорієнтованого бізнесу. Innovations and Prospects of World Science : Proceedings of X International Scientific and Practical Conference (Vancouver, Canada 25-27 May 2022 ). Vancouver, 2022. P. 859-864. (0,21 у.д.а.).  
<https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/article/view/19032>.

12.6. Gutkevych S. O., Shenderivska L. P., Zhelikhovskyy G. D. Particularities of Economic Development of Enterprises of Publishing and Printing Complex. Global Academics International Journal of Advance Researches. Issue #3(9), 2020. С. 52-69. (0,92 у.д.а.). Source: <https://www.ijournal.org/index.php?item=issue&id=8>. (місце видання: США).

12.7. Шендерівська Л. П. Видавництва у сучасній

економічній системі. Economy Digitalization in a Pandemic Conditions: Processes, Strategies, Technologies: Proceedings of the International Scientific Conference, (Kielce, Poland, , January 22-23 2021). Kielce, 2021. / Цифровізація економіки в умовах пандемії: процеси, стратегії, технології. С.133-138 0,2 у.д.а.

12.8. Shenderivska L. Investment efficiency assessment indicators: conditions of their application. Science, Technology and Innovations: Collection of scientific articles. Portugal. Lisbon: Pegasus Publishing , 2019. 132 p. P. 60-64. Ст. англ. мовою. 0,2 у.д.а.  
[http://conferencii.com/files/arc\\_hive/2019-08.pdf](http://conferencii.com/files/arc_hive/2019-08.pdf). Показники оцінки ефективності інвестицій: умови їх застосування.

12.9. Шендерівська Л. П., Лисенко М. А., Малиш Н. О. Розвиток медіа в контексті корпоративізації. Технологія і техніка друкарства. 2018. №3 (61). С. 46-55. (0,39 у.д.а.).  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/32513> (Copernicus).

12.10. Шендерівська Л., Бикова Г. Управління конкурентоздатністю поліграфічних підприємств / L. Shenderivska, A. Bykova. Geopolitical processes in the world today: Collection of scientific articles. -"East West" Association For Advanced Studies and Higher Education GmbH. Vienna, 2016. P. 146-150. – 0,30 у.д.а.

12.11. Шендерівська Л. П., Карпенко А. О. Новинні онлайн-медіа у діджиталізованій економіці. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 22 квітня 2021 р.). Київ, 2021. С. 124-125 (0,18 у.д.а.).  
<http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230524>.

12.12. Забродіна В. В., Шендерівська Л. П. Тенденції в рекламній індустрії. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 22 квітня 2021 р.). Київ, 2021. С. 72-73 (0,16 у.д.а.).  
<http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230468>.

12.13. Шендерівська Л. П., Болбот О. В. Стратегії розвитку малого бізнесу в Україні. Фінанси, бухгалтерський облік та підприємництво : аналіз тенденція та перспектив розвитку : збірник тез наукових робіт учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції (Одеса, 10 квітня 2021). 0,21 у.д.а. С. 68-73.

12.14. Шендерівська Л. П. Трансформації у галузях економіки (на прикладі медіаіндустрії). Економіка, управління, фінанси: національні особливості та світові тенденції: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 16 січня 2021 р.). Київ, 2021. С. 38-42. (0,21 у.д.а.)

12.15. Шендерівська Л. П. Інтернет-реклама у видавничій діяльності. Проблеми розвитку економіки: оцінка та перспективи вирішення. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 21 листопада 2020 р.) Дніпро: НО «Перспектива», 2020. 156 с. С. 73-77. ( 0,24 у.д.а.).

12.16. Шендерівська Л. П. Особливості розвитку

потенціалу підприємств. Актуальні проблеми: студент в системі сучасної освіти: матеріали наукового семінару. (Київ, 15 жовтня 2020 р.). НУХТ. Київ, 2020. С. 48-54. (0,2 у.д.а.) Вип. 20, Ч. 1. 12.17. Шендерівська Л. П., Мельник К. Л. Управління ризиками підприємств рекламної індустрії у період рецесії. Перспективи розвитку сучасної науки та освіти: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 15-16 черв. 2020 р.). Львів, 2020. Ч. 1. С. 37-39. 0,24 у.д.а. 12.18. Шендерівська Л. П., Бутенко Є. Д. Фактори конкурентоздатності підприємства у сфері гнучкої упаковки. Менеджмент, маркетинг, підприємництво: проблеми та перспектива розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Одеса, 13 червня 2020 р.). Одеса, 2020. С. 42-46. 0,21 у.д.а. 12.19. Шендерівська Л. П. Управління ризиками підприємств в умовах кризи. Стратегії та інновації: актуальні управлінські практики: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Кривий Ріг, 17 квітня 2020 р.). Кривий Ріг, 2020. С. 245-249 (0,21 у.д.а.). 12.20. Шендерівська Л. П., Яцкевич А. В. Сучасна парадигма управління витратами підприємств. Трансформація національної економіки в контексті реалізації євроінтеграційної стратегії: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. (Миколаїв, 27 грудня 2019 р.). Миколаїв, 2019. С. 110-113. 12.21. Шендерівська Л. П., Климок А. О. Діагностика кризового стану в системі фінансового менеджменту підприємств медіаіндустрії. Становлення та особливості регулювання міжнародних економічних відносин: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. (Дніпро, 14 грудня 2019 р.). Дніпро, 2019. С.139-144. 12.22. Shenderivska L., Karpenko A. Antiquarian and out-of-print books in the conditions of the information environment digitalization. III International scientific conference anti-crisis management: state, region, enterprise (Le Mans, France, November 22th, 2019). Le Mans, 2019. P. 98-101. Ст. англ. мовою. 0,22 у.д.а. Антикварна і букіністична книга в умовах діджиталізації інформаційного середовища. 12.23. Шендерівська Л. П. Інвестиційна діяльність підприємств медіа-індустрії. XXIX Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо-поліграфічної галузі: тези доповідей. (Київ, 11 листопада 2019 р.). УкрНДІСВД спецвидів друку С. 105-108. 0,14 у.д.а. 12.24. Шендерівська Л. П., Дуванова К. С. Актуальні напрями інвестування у медіагалузі. Проблеми та перспективи розвитку видавничого бізнесу на медійному ринку України: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції. Електрон. вид. 79 с. (Київ, 23 травня 2019 р.). Київ, 2019. КПІ ім. Ігоря Сікорського. С. 17-22 (0,21 у.д.а.) <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/28175>

12.25. Kniazevych A., Shenderivska L., Kraichuk S., Ostapchuk N., Kraichuk A. Mechanism of counteraction to the external threats of economic security of enterprises. International conference on Creative Business for Smart and Sustainable Growth CreBus 2019. Sandansky, Bulgaria, 18-21 March 2019. 0.9 у.д.а. (категорія А, Scopus).

12.26. Шендерівська Л. П., Демченко А. О. Ключові тенденції розвитку ринку праці в Україні. Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва: механізми та стратегії: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 24 листопада 2018 р.). Львів, 2018. С. 58-61. (0,16 у.д.а).

12.27. Шендерівська Л. П. Диверсифікація і корпоратизація як перспективні напрями розвитку підприємств. XVII Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо-поліграфічної галузі: збірник матеріалів (Київ, 30 листопада 2018). Київ, 2018. Укр НДІСВД. С. 96-98. 0,14 у.д.а.

12.28. Шендерівська Л. П. Інвестиційна привабливість підприємств поліграфічної галузі. Привабливість та пріоритетність інвестування галузей економіки: матеріали круглого столу в рамках наукового семінару «Інформаційна культура в сучасному світі» (Київ, 26 жовтня 2018 р.). Київ, 2018. НУХТ. С. 85-89 (0,14 у.д.а).

12.29. Чичирко О. В., Шендерівська Л. П. Напрями підвищення ефективності використання основних засобів підприємств. Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та права в сучасних умовах: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. Ч.1. (Полтава, 10 вересня 2018 р.). Полтава, 2018. С. 39-41. (0,21 у.д.а).

12.30. Шендерівська Л. П., Бондар Н. Є. Медіа-компанії України: особливості функціонування. XVIII Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо-поліграфічної галузі: тези доповідей (Київ, 08 квітня 2019 р.). Київ, 2019. НУХТ. С. 70-72. 0,12 у.д.а.

12.31. Шендерівська Л. П., Гарбар Ю. М. Просування видавничої продукції у сучасному інформаційному просторі. XVIII Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо-поліграфічної галузі: тези доповідей (Київ, 08 квітня 2019 р.). Київ, 2019. НУХТ. С. 72-75. 0,15 у.д.а.

12.32. Шендерівська Л. П., Князевич А. О. Світові тенденції розвитку металургійної галузі. Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих науковців (Рівне, 16 травня 2018 р.). Рівне, 2018. С. 72-73. 0,11 у.д.а. (електронний збірник).

12.33. Шендерівська Л. П., Князевич А. О. Напрями протидії зовнішнім загрозам економічній безпеці металургійних підприємств. Маркетинг та менеджмент у фокусі викликів нової економіки: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції

(Ужгород, 26-28 квітня 2018 р.). Ужгород, 2018. С. 172-175 (0,18 у.д.а.).

12.34. Шендерівська Л. П. Політика ефективного управління економічною безпекою підприємств. XXVI Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо-поліграфічної галузі: тези доповідей (Київ, 25 квітня 2018 р.). Київ, 2018. УкрНДІСВД. 0,12 у.д.а.

12.35. Shenderivska L. Particularities of the publishing products advertising. Економіка і менеджмент: сучасні трансформації в епоху глобалізації: матеріали II Міжнародної наукової конференції (Клайпеда (Литва), 23 березня 2018 р.). Клайпеда, 2018. С. 110-113 (тези англ. мовою). 0,23 у.д.а.

12.36. Шендерівська Л. П. Академічна мобільність студентів: політика ефективного навчання: Глобальні тенденції в освіті : збірник матеріалів круглого столу (Київ, 19 квітня 2018 р.). Київ, 2018. НУХТ. Вип. 15. Ч. 1. С. 81-86. 0,14 у.д.а.

12.37. Шендерівська Л. П., Сікорська О. В. Управління ризиками на сучасних підприємствах. XXV Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо-поліграфічної галузі: тези доповідей (Київ, 16 листопада 2017 р.). Київ, 2017. УкрНДІСВД. С.141-144. 0,18 у.д.а.

12.38. Шендерівська Л. П. Теоретичні підходи до визначення поняття «економічна безпека підприємства». XXV Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо-поліграфічної галузі: тези доповідей (Київ, 16 листопада 2017 р.). Київ, 2017. УкрНДІСВД. С. 137-141. 0,19 у.д.а.

12.39. Шендерівська Л. П. Напрями удосконалення процесу прийняття управлінських рішень. Наукові підходи до оцінки соціально-економічного розвитку країни: збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції (Одеса, 10-11 листопада 2017 р.). Одеса, 2017. С.78-80. 0,16 у.д.а.

12.40. Osypova O., Ignatova Iu., Shenderivska L. The use of spatial regression models to the estimation of demand function. Problems of Decision Making Under Uncertainties: abstracts of materials of XXX International Conference (Vilnius, Lithuania, August 14-19, 2017). Lithuania, 2017. P. 96 0,32 у.д.а. Мова публікації: українська.

12.41. Осипова О. І., Ігнатова Ю. В., Шендерівська Л. П. Застосування індексу Морана у дослідженнях просторової автокореляції економічних об'єктів. Корпоративні фінанси: проблеми та перспективи інноваційного розвитку: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 21 червня 2017 р.). Київ, 2017. ДВНЗ "Київ. Нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана". С.435-438. 0,1 у.д.а.  
<http://ir.kneu.edu.ua:8080/handle/2010/22042>.

12.42. Шендерівська Л. П., Жученя К. С. Вплив чинників на мотивацію працівників видавництва. XXIV Міжнародна науково-практична конференція з проблем видавничо-поліграфічної галузі: тези доповідей (Київ, 20 квітня 2017 р.). Київ, 2017. УкрНДІСВД. С. 94-98. 0,16 у.д.а.

12.43. Шендерівська Л. П. Процесний підхід в управлінні

						<p>розвитком підприємства. Міжнародна економічна діяльність країни в глобальній економіці: матеріали круглого столу в рамках Наукового семінару "Інформаційна культура в сучасному світі" (Київ, 30 березня 2017 р.). Вип. 12. Ч. 1. Київ, 2017. НУХТ. С. 96-101. 0,2 у.д.а.</p> <p>п. 14 14.1. Робота у складі журі I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань у 2021-2022 н.р. Протокол №9 від 19.01.2022 р. <a href="https://kafedra.management.fm.m.kpi.ua/main/?p=3943">https://kafedra.management.fm.m.kpi.ua/main/?p=3943</a></p> <p>п. 19 19.1. Член Громадської спілки «Асоціація захисту вкладників» з 01.06.2021. Довідка № 102/21 від 26.10.2021 р.</p>
302040	Ломакіна Лариса Володимирівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет лінгвістики	26	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	<p>Освіта: Київський державний педагогічний інститут іноземних мов, 1986 р., спеціальність – «Іноземні мови (дві мови)», кваліфікація – «вчитель іноземних мов (англійська та французька). Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана, Стажування за темою «Вивчення досвіду формування іншомовної компетенції студентів технічних спеціальностей» з 20.02.2019 року по 29.03.2019 року, наказ КІІ ім. Ігоря Сікорського №306-п від 28.01.2019 року</li> <li>2. Свідоцтво ПК № 02070921/006535-21 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КІІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Академічна доброчесність», термін: з 16.03.2021 по 14.05.2021, загальний обсяг 108 годин (3,6 кредити ЄКТС).</li> </ol> <p>Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 12, 14, 19</p> <p>п. 1 1.1. Lomakina L.V. Students' independent study as a component in the professional training of future specialists. / L.V. Lomakina // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький, 2021. Вип. 194. С. 214–218. 1.2. Lomakina L.V. Foreign language training in special conditions / L.V. Lomakina // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. – Одеса, 2020. – Вип. 46 – С. 207-211. 1.3. Lomakina L.V. Formation of professional foreign language speech competencies of future engineers / L.V. Lomakina // Педагогічні науки.; 36. н. праць. – Херсон, 2021. – Вип. 94. – С. 143-150. 1.4. Lomakina L.V. The improving of efficiency in foreign language teaching / L.V. Lomakina // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Серія: Філологія. Педагогіка.: 36. н. праць. – К.: Центр учбової літератури, 2016. – Вип. 7 (1) . – С. 44-51. 1.5. Lomakina L.V. Professional foreign language training / L.V. Lomakina // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Серія: Філологія. Педагогіка.: 36. н. праць. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – Вип. 9. – С. 18-21. 1.6. Lomakina L.V. Methods of foreign language teaching in the modern system of higher</p>

						<p>education / L.V. Lomakina // Актуальні питання гуманітарних наук.; 36. н. праць. – Дрогобич, 2021. – Вип. 36. – С. 44-51.</p> <p>п. 3 3.1. Lomakina L.V. Development of distance learning and ways of its improvement. Європейська наукова платформа : монографія. Вінниця, 2021. С. 85–95. ISBN: 978-617-7171-66-8. DOI: <a href="https://doi.org/10.36074/rodm.mrfssn.ed-1.08">https://doi.org/10.36074/rodm.mrfssn.ed-1.08</a></p> <p>п.12 12.1. Features of independent work in foreign language teaching / L. Lomakina // Monografia pokonferencyjna "Science, Research, Development. Philology 26": Zbior artykulow naukowych recenzowanych. Poznan 27.02.2020 – 28.02.2020. – Warszawa: "Diamond trading tour", – P. 45-48. 12.2. Peculiarities of vocabulary learning in professional foreign language communication training / L. Lomakina // Monografia pokonferencyjna "Science, Research, Development. Philology 25": Zbior artykulow naukowych recenzowanych. Berlin 30.01.2020 – 31.01.2020. – Warszawa: "Diamond trading tour", – P. 18-22. 12.3. Communicative method in teaching reading / L. Lomakina // Monografia pokonferencyjna "Science, Research, Development. Philology 27": Zbior artykulow naukowych recenzowanych. Krakow 30.03.2020 –31.03.2020. – Warszawa: "Diamond trading tour", – P. 63-65. 12.4. The use of foreign language authentic materials in foreign language classes / L. Lomakina // Monografia pokonferencyjna "Science, Research, Development. Philology 36": Zbior artykulow naukowych recenzowanych. London 29.12.2020 – 30.12.2020. – Warszawa: "Diamond trading tour", – P. 11-14. 12.5. Formation of professional competence by means of foreign language communication / L.V. Lomakina// Monografia pokonferencyjna "Science, Research, Development. Pedagogy#14. Zbior artykulow naukowych recenzowanych. London, 27.02.2019-28.02.2019. - Warszawa: "Diamond trading tour". 2019 - P. 9-12</p> <p>п.14 14.1. Робота у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади 08-11 квітня 2021 року. Наказ № НОН-57-2021 від 12.03.2021</p> <p>п.19 19.1. Громадська організація «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної». Посвідчення Membership card FM 0443.</p>	
220871	Джигирей Ірина Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2003, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, Диплом кандидата наук ДК 042629, виданий 11.10.2007, Аттестат доцента	18	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2003 р., спеціальність – «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», кваліфікація – «магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» КВ № 234795666 Науковий ступінь: кандидат технічних наук, спеціальність – 05.17.21 «Технологія водоочищення», тема дисертації «Синтез та оптимізація схем очищення стічних вод промислових

12ДЦ 039795,  
виданий 23.09.2014

підприємств».  
Вчене звання: доцент кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів  
Підвищення кваліфікації:  
1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації; № реєстрації ПК 02070921/002585-17; ННК "Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку", «Інструменти аналізу, обробки та візуалізації даних»; 12/08/17-19/08/17, 108 годин  
2. Свідоцтво про підвищення кваліфікації; № реєстрації ПК 02070921/006139-20; НМК ІПО, «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle»; 13/10/20-02/12/20, 108 годин  
3. Сертифікат Coursera RTP67336WE8P 08/06/2020 «Beyond the Sustainable Development Goals (SDGs): Addressing Sustainability and Development»  
4. Сертифікат Coursera U6VW7WKE4DLM 08/06/2020 «The Sustainable Development Goals – A global, transdisciplinary vision for the future»

Види і результати професійної діяльності: 3, 4, 12, 13, 19

п.3

3.1. Аналіз сталого розвитку – глобальний і регіональний контексти / Міжнар. рада з науки (ISC) та ін.; наук. кер. проекту М. З. Згуровський. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – Ч. 1. Глобальний аналіз якості і безпеки життя (2019). – 216 с.  
3.2. Sustainable Development Analysis: Global and Regional Contexts / International Council for Science (ISC) and others; Scientific Supervisor of the Project M. Zgurovsky. – К.: Igor Sikorsky KPI, 2019. – P. 1. Global Analysis of Quality and Security of Life (2019). – 216 p.

п. 4

4.1. Інклюзивне зелене зростання: Методичні вказівки до проведення семінарських занять, самостійної роботи та виконання індивідуального завдання для студентів другого (магістерського) рівня підготовки усіх спеціальностей / Уклад.: І.М. Джигирей. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 63 с.  
4.2. Вступ до інформаційних технологій. Лабораторний практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», спеціалізації «Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. І. М. Джигирей. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,36 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 64 с.  
4.3. Спеціальні розділи математики. Статистичний аналіз даних у середовищі STATISTICA [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. Спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», спеціалізації «Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. М. Джигирей, Д. М. Складанний. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,41 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 74 с.  
4.4. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Оцінювання життєвого циклу продукційних систем



[Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. І. М. Джигирей. – Електронні текстові дані (1 файл: 809,51 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 47 с.

4.5. Технології розроблення програмного забезпечення – 2. Інформаційні системи і комплекси [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», спеціалізації «Комп'ютерно-інтегровані технології сталих хімічних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. М. Джигирей, О. О. Квітка, Ю.А. Запорожець. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,21 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 123 с.

4.6. Сталій інноваційний розвиток. Аналіз, моделювання і прогнозування розвитку суспільства: Візуалізація показників сталого розвитку [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І. М. Джигирей. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,98 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 28 с.

4.7. Сталій інноваційний розвиток: Вебзастосунок ArcGIS Online [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. В. Путренко, І. М. Джигирей. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,61 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 41 с.

Силабуси дисциплін, погоджені Методичною радою університету:

4.8. «Основи сталого виробництва» (пр. № 5 від 14.01.2021),

4.9. «Сталій інноваційний розвиток» (пр. № 6 від 25.02.2021),

4.10. «Основи інженерії та технології сталого розвитку» (пр. № 6 від 25.02.2021),

4.11. «Foundations of sustainable development» (пр. № 6 від 25.02.2021),

4.12. «Економічний вимір сталого розвитку» (пр. № 6 від 25.02.2021),

4.13. «Соціальний вимір сталого розвитку» (пр. № 6 від 25.02.2021),

4.14. «Основи сталого розвитку суспільства» (пр. № 6 від 25.02.2021),

4.15. «Принципи глобального сталого розвитку» (пр. № 7 від 13.05.2021),

4.16. «Сталій інноваційний розвиток» (пр. № 4 від 07.04.2022),

4.17. «Основи інженерії та технології сталого розвитку» (пр. № 4 від 07.04.2022),

4.18. «Foundations of sustainable development» (пр. № 4 від 07.04.2022).

п. 12

12.1. Форсайт COVID-19: вплив на економіку і суспільство. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 04.04.2020. URL: <http://wdc.org.ua/uk/node/190016>

12.2. Foresight COVID-19: impact on economy and society. Sci. supervisor: M.Z. Zgurovsky. 04.04.2020. URL: <http://wdc.org.ua/en/node/190017>

12.3. Форсайт COVID-19: середня фаза розвитку. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 01.05.2020. URL: <http://wdc.org.ua/uk/covid19-ua>

12.4. Foresight COVID-19: the

						<p>middle phase of development. Sci. supervisor: M.Z. Zgurovsky. 01.05.2020. URL: <a href="http://wdc.org.ua/en/covid19-ua">http://wdc.org.ua/en/covid19-ua</a></p> <p>12.5. Форсайт COVID-19: регіональний контекст. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 09.05.2020. URL: <a href="http://wdc.org.ua/uk/covid19-regions">http://wdc.org.ua/uk/covid19-regions</a></p> <p>12.6. Форсайт COVID-19: перехід до фази згасання пандемії. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 30.05.2020. URL: <a href="http://wdc.org.ua/uk/covid19-attenuation">http://wdc.org.ua/uk/covid19-attenuation</a></p> <p>12.7. Форсайт COVID-19: сплеск після послаблення карантинних заходів. Наук. кер.: М.З. Згуровський. 21.06.2020. URL: <a href="http://wdc.org.ua/uk/covid19-post-quarantine-outbreak">http://wdc.org.ua/uk/covid19-post-quarantine-outbreak</a></p> <p>12.8. Foresight COVID-19: outbreak after the weakening of quarantine measures. Sci. supervisor: M.Z. Zgurovsky. 21.06.2020. URL: <a href="http://wdc.org.ua/en/covid19-post-quarantine-outbreak">http://wdc.org.ua/en/covid19-post-quarantine-outbreak</a></p> <p>п. 13</p> <p>13.1. 2017-2018 н.р.: дисципліна «Основи сталого розвитку суспільства», англ. мовою, 36 ауд. год., ФІОТ, гр. ІО 64м; дисципліна «Представлення та захист наукових результатів іноземною мовою», англ. мовою, 7 ауд. год., ХТФ, гр. 151 61ф 65; дисципліна «Підготовка фахових публікацій у міжнародних індексованих виданнях», англ. мовою, 18 ауд. год., ХТФ, гр. 151 61ф 65.</p> <p>13.2. 2018-2019 н.р.: дисципліна «Представлення та захист наукових результатів іноземною мовою», англ. мовою, 7 ауд. год., ХТФ, гр. ХА-71ф; дисципліна «Підготовка фахових публікацій у міжнародних індексованих виданнях», англ. мовою, 18 ауд. год, ХТФ, гр. ХА 71ф; дисципліна «Прикладні науково-технічні задачі сталого розвитку», англ. мовою, 27 ауд. год, ХТФ, гр. ХА 71ф.</p> <p>13.3. 2019-2020 н.р.: дисципліна «Основи сталого розвитку суспільства», англ. мовою, 36 ауд. год., ФІПМ, гр. КП 91мн, КП-92мн; дисципліна «Основи сталого розвитку», англ. мовою, 18 ауд. год.</p> <p>13.4. 2020-2021 н.р.: дисципліна «Foundations of sustainable development (Основи сталого розвитку)», англ. мовою, 112 ауд. год., ФЕЛ, гр. ДС 01мн, ДС 01мп, ДС 01мп, ДС 01мп, ДВ 01мп, ДГ 01мн, ДГ 01мп, ДВ 01мн, ДМ 01мп, ДМ 01мн, ДС 301мп, ДС 02мн.</p> <p>13.5. 2021-2022 н.р.: дисципліна «Foundations of sustainable development (Основи сталого розвитку)», англ. мовою, 54 ауд. год., ФЕЛ, гр. ДП 11мп, ДП 11мн, ДМ 11мп, ДМ 11мн; дисципліна «Основи інженерії та технології сталого розвитку», англ. мовою, 6 ауд. год., ІАТ, гр. АЛ 11мп.</p> <p>п. 19</p> <p>19.1. Член виконавчої дирекції громадської організації "Світовий центр даних «Геоінформатика та сталий розвиток»"</p>	
205734	Попович Павло Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет електроніки	Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2004, спеціальність:	18	Мережні технології передавання аудіовізуального контенту	Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2004 р., спеціальність – «Телекомунікаційні системи та мережі», кваліфікація – «магістр з телекомунікацій» Науковий ступінь: Кандидат

092401  
Телекомунікаційні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 043394, виданий 26.06.2017, Атестат доцента АД 006602, виданий 09.02.2021

технічних наук, 05.12.17 «Радіотехнічні та телевізійні системи»; Тема дисертації: «Удосконалення методів керування відеопотоком у системах цифрового телебачення за критерієм якості відеозображення»  
Вчене звання: Доцент кафедри акустичних та мультимедійних електронних систем  
Підвищення кваліфікації:  
1. КПНЗ «Перші Київські державні курси іноземних мов», програма «Англійська мова як іноземна» на рівні B2, свідоцтво №24452 від 27 квітня 2018 р., 20,6 кредитів / 620 годин.  
2. Університет прикладних мистецтв, Відень, Австрія, Університет Любляни, Академія театру, радіо, кіно і телебачення, Любляна, Словенія, Кіностудія «Корда Фільм», Угорщина.  
Стажування "Film Education: Education Based on Practice" within the framework of educational project  
"Multicultural communication and perspectives of the integration In European Educational Area" з 10.06.2019 р. по 15.06.2019 р., наказ № 3/346 від 10.06.2019 р., 3,6 кредитів / 108 годин.

Види і результати професійної діяльності: 1, 3, 4, 8, 12, 15, 19

п.1

1.1. Попович П.В., Бакіко В.М., Швайченко В.Б. Визначення завадостійкості каналу зв'язку за випадкового впливу завад // Вісник Національного технічного університету "ХПИ". Серія: Техніка та електротехніка високих напруг. №4 (1290), 2018. - С.7-10.

1.2. Попович П.В., Бакіко В.М., Швайченко В.Б. Особливості електромагнітної сумісності напівпровідникових перетворювачів у структурах із безпроводовими каналами // Технічна електродинаміка. 2019. - № 3. - С. 55-59. <https://doi.org/10.15407/techned2019.03.055>

1.3. Попович П.В., Мажаренко В.В. Аналіз використання FreeSWITCH в мережах IP телефонії // Електронна та акустична інженерія. 2019. - Том 2. - № 2. - С.52-57.

1.4 Popovych P.V., Onikienko Y.O., Pilinsky V.V., Lazebnyi V.S. та інші. Modelling of operation modes and electromagnetic interferences of GaN-transistor converters // Electrical engineering & electromechanics, 2020, no. 3, pp. 37-42, doi: 10.20998/2074-272X.2020.3.06, ISSN: 2074-272X.

1.5 Пілінський В.В., Лазебний В.С., Попович П.В., Тітков Д.В., Заїчко К.В. Сканери вразливості як засіб перевірки захищеності програмного забезпечення // Сучасна спеціальна техніка, №4(67), 2021, С. 73-88. [https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2021.4\(67\)](https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2021.4(67)).

1.6 Bakiko , V. M., P. V. Popovych, and V. B. Shvaichenko. "Investigation of the Influence of the Interference Distribution Law by Different Types of Modulation for Modern Wireless Technologies on the Electromagnetic Environment". Visnyk NTUU KPI Seriya - Radiotekhnika Radioaparotobuduvannia, no. 88, June 2022, pp. 5-14, doi:10.20535/RADAP.2022.88.5-14.

п.3

3.1 Попович П.В., Романюк М. І. Технічне забезпечення кінотеатрів та інформаційно-розважальних заходів: конспект лекцій: навчальний

посібник для студентів спеціальності 6.050803 «Акустотехніка» [Електронний ресурс]/ КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,23 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 155 с., режим доступу <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/23942>

п.4

4.1. Попович П.В., Бакіко В. М., Швайченко В. Б. Мережні технології передавання аудіовізуального контенту. Лабораторний практикум: навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», освітня програма «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» [Електронний ресурс] / КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,52 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 64 с., режим доступу <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/28224>

4.2. Попович П.В., Романюк М. І. Пост-виробництво в кінематографії. Лабораторний практикум: навч. посіб. для студ. спеціальності 171 «Електроніка», освітня програма «Електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей» [Електронний ресурс] / КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,18 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 98 с., режим доступу <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/28223>

4.3. Попович П.В., Романюк М. І. Технічне забезпечення кінотеатрів та інформаційно-розважальних заходів: конспект лекцій: навчальний посібник для студентів спеціальності 6.050803 «Акустотехніка» [Електронний ресурс]/ КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,23 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 155 с., режим доступу <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/23942>

п.8

8.1. Відповідальний виконавець НДР «Удосконалення процесу передавання аудіо-візуальної інформації засобами безпроводових мереж», державний обліковий номер 0220U100558 (2018 р.);  
8.2. Відповідальний виконавець НДР «Дослідження стійкості протоколів систем доступу та віддаленого керування», шифр теми «Дім», угода №175/518 від 8.11.2019, державний реєстраційний номер 0119U103760.

п.12

12.1. Popovych P.V., Y. Onikienko, G. Vlasjuk, N. Filipova та інші. High frequency Half-Bridge GaN-based pulse generator // 2019 IEEE 39th International Conference on ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO), Conference Proceedings, April 16-18, 2019, Kyiv, Ukraine, p.p. 700-703, <https://doi.org/10.1109/elnano.2019.8783532>, ISBN: 978-1-7281-2065-2

12.2. Попович П.В., Боковий П.О. Концепція технології Massive MIMO та її застосування в безпроводових мережах // Прикладні науково-технічні дослідження: матеріали міжнар. наук.-прак.

						<p>конф., 3-5 квіт. 2018 р. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2018. - С. 115.</p> <p>12.3 Баранчук О.О., Власюк Г.Г., Попович П.В. Щодо удосконалення методів архівування відеоматеріалів на новинному телеканалі / Topical issues of practice and science. Abstracts of XXVI International Scientific and Practical Conference. London, Great Britain. 2021. Pp. 707-708. DOI: 10.46299/ISG.2021.I.XXVI.12.4 Y. Onyukienko, P. Popovych, A. Mitsukova, A. Beldyagina and R. Yaroshenko, "LoRa Evaluation for University Campus in Urban Conditions," 2021 IEEE 4th International Conference on Advanced Information and Communication Technologies (AICT), 2021, pp. 98-101, doi: 10.1109/AICT52120.2021.9628951.</p> <p>12.5 Баранчук О.О., Власюк Г.Г., Попович П.В. Щодо роботи каскадного транскодера зі зворотним зв'язком з різними класами відеозображень / The VI International Scientific and Practical Conference «Innovations technologies in science and practice», February 15 – 18, 2022, Haifa, Israel, pp. 514-517, doi: 10.46299/ISG.2022.I.VI</p> <p>п.15</p> <p>15.1 Керівництво школярем, який зайняв призове місце II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру «Мала академія наук України»: Відділення технічних наук, секція «Електроніка та приладобудування», П.І.Б. призера: Аракелян Борис, гімназія № 153, призове місце – 2, 2019 р.</p> <p>15.2 Керівництво школярем, який зайняв призове місце II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру «Мала академія наук України», відділення: Суспільні комунікації, секція: Теорія медіа та журналістика, рівень конкурсу: II міський, П.І.Б. призера: Хлопов Іван Ігорович, призове місце – 1, 2022 р.</p> <p>15.3 Член журі II (обласного) етапу Всеукраїнського конкурсу - захисту науково – дослідницьких робіт учнів – членів МАН України в 2021-2022 н.р. (Київська обласна МАН).</p> <p>п.19</p> <p>19.1 Член секції IEEE, Ukraine Section. Номер ID-картки #98248165 від 07.02.2022.</p>	
218853	Ромашко Алла Сазонівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут	Диплом кандидата наук ДК 000148, виданий 26.03.1998, Атестат доцента 12ДЦ 019161, виданий 18.04.2008	26	Інтелектуальна власність та патентознавство	<p>Освіта: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 1993 р., спеціальність – «Металорізальні верстати», кваліфікація – «інженер-механік» (диплом ЦВ №680458 від 16.02.1993 р.) Науковий ступінь: Спеціальність 05.03.01 «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти». Тема «Синтез високоточних клинових свердлувально-фрезерувальних патронів для металорізальних верстатів» (диплом ДК №000148 від 26.03.1998 р.).</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри конструювання машин (диплом доцента 12ДЦ №019161 від 18 квітня 2008 р.)</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. КПІ ім. Ігоря Сікорського, НМК «ІПО». Свідоцтво № 005102-19, «Інтелектуальна</p>

власність» (108 год), 11.04.2019 - 03.06.2019 р.  
2.ВОІВ, Женева «Просунутий курс по патентам» (120 год), свідоцтво - № реєстрації: nmJGQhN4XZ (2021-04-08 - 2021-08-11)

Види і результати професійної діяльності: 2, 3, 4, 9, 12, 14, 19, 20

п. 2

2.1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112562 від 01.04.2022 «Правова охорона промислових зразків»  
2.2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112560 від 01.04.2022 «Правова охорона торговельних марок»  
2.3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112561 від 01.04.2022 «Курс лекцій «Інтелектуальна власність та патентознавство. Патентознавство та набуття прав у вигляді презентацій»  
2.4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №112563 від 01.04.2022 «Правова охорона винаходів»  
5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №113319 від 15.06.2022 «Підручник. Частина 2. Курс лекцій»

п. 3

3.1. Інтелектуальна власність та патентознавство [Електронний ресурс] : підручник для студ., які навчаються за програмами підготовки магістрів / Н. О. Білоусова, Н. В. Гаврушкевич, М. А. Данильченко, М. В. Дубняк, Н. Д. Когут, О. В. Литвин, А. С. Ромашко, П. М. Цибульов, О. Я. Юрчишин ; КПІ ім. Ігоря Сікорського ; за ред. П. М. Цибульова, А. С. Ромашко. – Електронні текстові дані (1 файл: 6,03 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 377 с. – Назва з екрана.  
<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/44252>

п. 4

4.1. «Інтелектуальна власність та патентознавство», Програма навчальної дисципліни другий (магістерський) рівень вищої освіти для усіх спеціальностей факультетів/інститутів університету. /Ромашко А.С., Яшарова М.М./ Ухвалено методичною радою КПІ імені Ігоря Сікорського (протокол №8 від 24.05.2018).  
4.2. «Інтелектуальна власність та патентознавство», Проект силябусу для технічних спеціальностей КПІ імені Ігоря Сікорського (для галузей знань 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. / Дмитренко В.В., Маріц Д.О., Ромашко А.С., Самойленко О.В., Юрчишин О.Я., Яшарова М.М. за ред. Дмитренко В.В. та Ромашко А.С./ Ухвалено методичною радою КПІ імені Ігоря Сікорського (протокол №8 від 24.06.2021).  
4.3. «Інтелектуальна власність та патентознавство», Проект силябусу для гуманітарних спеціальностей КПІ імені Ігоря Сікорського (для галузей знань 02, 03, 05, 06, 07, 23, 28. / Гаврушкевич Н.В., Дмитренко В.В., Маріц Д.О., Ромашко А.С., Юрчишин О.Я., Яшарова М.М. за ред. Дмитренко В.В. та Ромашко А.С./ Ухвалено методичною радою КПІ імені Ігоря Сікорського (протокол №8 від 24.06.2021).

п. 9

9.1. Відповідальний секретар технічного комітету

стандартизації №201 «Управління інноваціями» за наказом Національного органу стандартизації - ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр стандартизації, сертифікації та якості» від 05.07.2022 за №117

п. 12

12.1. Ромашко А.С., Дорожко Г.К., Крикун Н.П. Ризики при використанні NFT-творів V Всеукраїнська науково-практична конференція з проблем економіки інтелектуальної власності «Цифрова трансформація та цифрова економіка: аспекти інтелектуальної власності» (27.05.2022 р., м.Київ). НДІВ НАПрН України, Київ: 2022. 253 с. С.187-189.

12.2. РОМАШКО А.С., КРАВЕЦЬ О.М., ПОЛАДЬКО О.М. СТАН ЗАКОНОДАВСТВА ЩОДО СЕКРЕТНИХ ВИНАХОДІВ/ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ/ Управління проектами. Ефективне використання результатів наукових досліджень та об'єктів інтелектуальної власності: збірник наукових праць за матеріалами III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (17-18 березня 2021 р.). – НМетАУ, УКРНЕТ, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2021. 540 с. С.394-398

12.3. ДОРОЖКО Г.К., РОМАШКО А.С., КРАВЕЦЬ Л.В. Запровадження системи управління інформаційною безпекою в галузі управління інтелектуальною власністю. Правова охорона інтелектуальної власності в умовах євроінтеграційних процесів. Том 2 : ел. збірн. матер. III Міжн. наук.-практ. конф. «Інтерн.-міст КИІВ – ДНІПРО», Управл. проект. Ефектив. використ. результ. наук. досл. та об'єкт. інтел. власн., 17 березн. 2021р., Київ : Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності НАПрН України, 2021. 246 с. С.64-68

12.4. РОМАШКО А.С., КРАВЕЦЬ О.М., ПОЛАДЬКО О.М. Секретні винаходи / корисні моделі. Безпека і користь чи шкода? Інтелектуальна власність як складова системи забезпечення національної безпеки. Секція 6 : ел. збірн. матер. III Міжн. наук.-практ. конф. «Інтерн.-міст КИІВ – ДНІПРО», Управл. проект. Ефектив. використ. результ. наук. досл. та об'єкт. інтел. власн., 18 березн. 2021р., Київ : Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності НАПрН України, 2021. 158 с. С.122- 125

12.5. ДОРОЖКО Г. К., РОМАШКО А. С., ПОЛАДЬКО О. М. Законодавство з інтелектуальної власності – головне підґрунтя успішної комерціалізації нових об'єктів. Методологія оцінки вартості майнових прав інтелектуальної власності та практичні аспекти її застосування: Збірник наукових праць III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Всеукраїнський семінар з проблем економіки інтелектуальної власності» (24 вересня 2020 р., м. Київ) : ел. збірник / НДІ інтелектуальної власності НАПрН України. К. 2020. 192 с. С.93-98

12.6. Ромашко А.С., Юрчишин О.Я., Дорожко Г.К. УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ, ЯК ПЕРЕДУМОВА ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ  
Современные вопросы

						<p>производства и ремонта в промышленности и на транспорте : Материалы 20-го Международного научно-технического семинара, 23–28 марта 2020 г., г. Тбилиси. – Киев : АТМ Украины, 2020. – 228 с.стр. 156-158</p> <p>п. 14 14.1. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за напрямом «Інтелектуальна власність» 2022 р., студентка Поладько О. (I етап) – другий етап не проводився 2021 р., студентка Поладько О. (I етап) 2020 р., студенти Камінський В. та Зюган А. (I етап, II етап) 2019 р., студентка Поладько О. (I етап, II етап) 2018 р., студент Яхно А. (I етап, II етап) Гурток «Патентознавство та інноваційні об'єкти»</p> <p>п. 19 19.1. Участь в спілці «Інженерів-механіків» (диплом №70 від 09.09.1998 р.)</p> <p>п. 20 20.1. Аудитор з сертифікації систем управління якістю в органі оцінки відповідності продукції «Орган сертифікації метало- та деревообробного обладнання та продукції машинобудування» КПП ім. Ігоря Сікорського (сертифікат №UA 003.СУЯ.141-18 від 22 липня 2019 р. № UA 003.СУЯ/І 97-21 від 18 жовтня 2021 р.)</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
<p><i>Р16. Застосовувати сучасні методи для розроблення удосконалених технологій, приладів та систем для потреб систем мультимедіа і засобів Інтернету речей.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації</p>	<p>Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.</p>	<p>Оцінюють: в Чащині 2 – підготовку 1 розділу магістерської дисертації; підготовку доповіді на міжнародну конференцію, семестровий контроль – залік.</p>
		<p>Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень</p>	<p>Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.</p>	<p>Оцінюють: в Чащині 1 – підготовку реферату магістерської дисертації; підготовку статті у фаховому виданні; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль – залік.</p>
		<p>Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем</p>	<p>Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.</p>	<p>Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.</p>
		<p>Системи Інтернет мовлення</p>	<p>Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод, кейсові обговорення.</p>	<p>Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – іспит.</p>
		<p>Мережні технології передавання аудіовізуального контенту</p>	<p>Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод.</p>	<p>Рейтинг студента складається із балів за виконання домашніх завдань, виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – іспит.</p>
		<p>Практика</p>	<p>Інструктаж з техніки безпеки та</p>	<p>Максимум 100 балів за практику.</p>



			охорони праці. Звітування здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.	Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
		Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
<i>R15. Розробляти конструкторську і технологічну документацію для виготовлення електронних систем для обладнання систем мультимедіа і засобів Інтернету речей згідно з галузевими нормативними документами; здійснювати їх тестування, сертифікацію та експертизу.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 2 – підготовку 1 розділу магістерської дисертації; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 1 – підготовку реферату магістерської дисертації; підготовку статті у фаховому виданні; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль – залік.
		Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проєкту.	Рейтинг студента з складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проєкту, семестровий контроль – залік.
<i>R14. Аналізувати, синтезувати та оптимізувати сучасні електронні системи мультимедіа та засоби Інтернету речей, системи контролю та керування, а також обробляти сигнали, зображення і фонограми електронних систем. мультимедіа і засобів Інтернету речей.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10

				балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 2 – підготовку 1 розділу магістерської дисертації; підготовку доповіді на міжнародну конференцію, семестровий контроль - залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 1 – підготовку реферату магістерської дисертації; підготовку статті у фаховому виданні; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль - залік.
		Захист інформації в мережах передавання даних	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Рейтинг студента складається із балів за виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – екзамен.
		Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
		Системи Інтернет мовлення	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод, кейсові обговорення.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – іспит.
		Мережні технології передавання аудіовізуального контенту	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод.	Рейтинг студента складається із балів за виконання домашніх завдань, виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – іспит.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проєкту.	Рейтинг студента з складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проєкту, семестровий контроль – залік.
		Засоби та технології тривимірної анімації	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з оригінальних джерел.	Поточний та календарний контроль, залік.
		Маркетинг стартап проєктів	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.
P13. Організувати та керувати дослідницькою, інноваційною та інвестиційною діяльністю, бізнес-проєктами та виробничими процесами з урахуванням технічних, технологічних та економічних факторів.	☒	Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичні заняття, вправи (розповідь, дискусія), навчання здобувачів на проблемних ситуаціях, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з автентичних джерел.	Залік, реферат, модульна контрольна робота.
		Маркетинг стартап проєктів	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-	Рейтинг студента з складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний

			пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проекту.	контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проекту, семестровий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Системи Інтернет мовлення	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод, кейсові обговорення.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – іспит.
		Мережні технології передавання аудіовізуального контенту	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод.	Рейтинг студента складається із балів за виконання домашніх завдань, виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – іспит.
		Засоби та технології тривимірної анімації	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з оригінальних джерел.	Поточний та календарний контроль, залік.
<p><i>R12. Узагальнювати сучасні наукові знання в галузі електроніки та застосовувати їх для розв'язання складних науково-технічних завдань, доведення отриманих рішень до рівня конкурентоспроможних розробок, втілення результатів у бізнес-проектах.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 2 – підготовку 1 розділу магістерської дисертації; підготовку доповіді на міжнародну конференцію, семестровий контроль - залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 1 – підготовку реферату магістерської дисертації; підготовку статті у фаховому виданні; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль - залік.
		Системи Інтернет мовлення	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод, кейсові обговорення.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – іспит.
		Маркетинг стартап проектів	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.

<p><i>Р11. Аналізувати техніко-економічні показники, надійність, ергономічність, патентну чистоту, потреби ринку, інвестиційний клімат та відповідність проектних рішень, наукових та дослідно-конструкторських розробок, визначенням цілям та нормам законодавства України</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.</p>	<p>РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).</p>
		<p>Практика</p>	<p>Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.</p>	<p>Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.</p>
		<p>Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем</p>	<p>Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.</p>	<p>Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.</p>
		<p>Маркетинг стартап проектів</p>	<p>Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.</p>	<p>Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.</p>
		<p>Інтелектуальна власність та патентознавство</p>	<p>Навчальним планом передбачено проведення лекційних, практичних занять, виконання модульної контрольної роботи. Лекційні заняття здійснюються з використанням комплексу методів, зокрема проблемного, частково-пошукового, словесного, наочного та інших. Проведення практичних занять здійснюється за допомогою практичних, наочних, словесних, проблемних, частково-пошукових та інших груп методів. З метою формування компетентностей та програмних результатів навчання, навчальний процес здійснюється з використанням, зокрема, експрес-опитування за темою заняття, підготовки проектів документів, аналізу правових кейсів, вирішення практичних завдань, тестування. Можливість пройти додатковий дистанційний курс з патентних досліджень.</p>	<p>Оцінювання відбувається за рейтинговою системою, оцінюються: робота на практичних заняттях (виконання практичних завдань, експрес-опитування за темою заняття, підготовка проектів документів, аналіз кейсів, тестування), модульна контрольна робота. Семестровий контроль - залік.</p>
<p><i>Р10. Обирати оптимальні методи досліджень, модифікувати, адаптувати та розробляти нові методи.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Виконання магістерської дисертації</p>	<p>Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.</p>	<p>РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).</p>
		<p>Практика</p>	<p>Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування здобувачів</p>	<p>Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за</p>

			вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.	кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 2 – підготовку 1 розділу магістерської дисертації; підготовку доповіді на міжнародну конференцію, семестровий контроль – залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 1 – підготовку реферату магістерської дисертації; підготовку статті у фаховому виданні; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль – залік.
		Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
Р9. Координувати роботу колективів виконавців в галузі наукових досліджень, проектування, розроблення, аналізу, розрахунку, моделювання, виробництва та тестування електронних компонентів, пристроїв і систем з урахуванням вимог дотримання громадянських та моральних цінностей, прав і свобод людини, верховенства права.	☒	Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітвання здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.	Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
		Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проєкту.	Рейтинг студента з складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проєкту, семестровий контроль – залік.
		Засоби та технології тривимірної анімації	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з оригінальних джерел.	Поточний та календарний контроль, залік.
		Маркетинг стартап проєктів	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Навчальним планом передбачено проведення лекційних, практичних занять, виконання модульної контрольної роботи. Лекційні заняття здійснюються з використанням комплексу методів, зокрема проблемного, частково-пошукового, словесного, наочного та інших. Проведення практичних занять здійснюється за допомогою практичних, наочних, словесних, проблемних, частково-пошукових та інших груп методів. З метою формування компетентностей та програмних результатів навчання, навчальний процес здійснюється з	Оцінювання відбувається за рейтинговою системою, оцінюються: робота на практичних заняттях (виконання практичних завдань, експрес-опитування за темою заняття, підготовка проєктів документів, аналіз кейсів, тестування), модульна контрольна робота. Семестровий контроль – залік.

			використанням, зокрема, експрес-опитування за темою заняття, підготовки проєктів документів, аналізу правових кейсів, вирішення практичних завдань, тестування. Можливість пройти додатковий дистанційний курс з патентних досліджень.	
Р6. Забезпечувати професійний розвиток членів колективу з урахуванням світового рівня наукових та інженерних досягнень у сфері розроблення та експлуатації електронних приладів, пристроїв і систем.	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.	Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 2 – підготовку 1 розділу магістерської дисертації; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль - залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 1 – підготовку реферату магістерської дисертації; підготовку статті у фаховому виданні; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль - залік.
		Захист інформації в мережах передавання даних	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Рейтинг студента складається із балів за виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – екзамен.
		Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
		Системи Інтернет мовлення	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод, кейсові обговорення.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – іспит.
		Мережні технології передавання аудіовізуального контенту	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод.	Рейтинг студента складається із балів за виконання домашніх завдань, виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – іспит.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проєкту.	Рейтинг студента складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проєкту, семестровий контроль - залік.
		Засоби та технології тривимірної анімації	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з оригінальних джерел.	Поточний та календарний контроль, залік.

		Маркетинг стартап проектів	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичні заняття, вправи (розповідь, дискусія), навчання здобувачів на проблемних ситуаціях, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з автентичних джерел.	Залік, реферат, модульна контрольна робота.
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Навчальним планом передбачено проведення лекційних, практичних занять, виконання модульної контрольної роботи. Лекційні заняття здійснюються з використанням комплексу методів, зокрема проблемного, частково-пошукового, словесного, наочного та інших. Проведення практичних занять здійснюється за допомогою практичних, наочних, словесних, проблемних, частково-пошукових та інших груп методів. З метою формування компетентностей та програмних результатів навчання, навчальний процес здійснюється з використанням, зокрема, експрес-опитування за темою заняття, підготовки проєктів документів, аналізу правових кейсів, вирішення практичних завдань, тестування. Можливість пройти додатковий дистанційний курс з патентних досліджень.	Оцінювання відбувається за рейтинговою системою, оцінюються: робота на практичних заняттях (виконання практичних завдань, експрес-опитування за темою заняття, підготовка проєктів документів, аналіз кейсів, тестування), модульна контрольна робота. Семестровий контроль - залік.
<p><i>R7. Здійснювати інформаційний та науковий пошук з використанням наукової, технічної та довідкової літератури, баз даних і знань, інших джерел інформації; критично осмислювати та інтерпретувати наявні знання та дані, формувати напрями досліджень і розробок з урахуванням вітчизняного й закордонного досвіду.</i></p>	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.	Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 2 – підготовку 1 розділу магістерської дисертації; підготовку доповіді на міжнародну конференцію, семестровий контроль - залік.
		Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.	Оцінюють: в Частині 1 – підготовку реферату магістерської дисертації; підготовку статті у фаховому виданні; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль - залік.
		Захист інформації в мережах передавання даних	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна	Рейтинг студента складається із балів за виконання лабораторних робіт,

			робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод	МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – екзамен.
		Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проєкту.	Рейтинг студента з складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проєкту, семестровий контроль - залік.
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичні заняття, вправи (розповідь, дискусія), навчання здобувачів на проблемних ситуаціях, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з автентичних джерел.	Залік, реферат, модульна контрольна робота.
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Навчальним планом передбачено проведення лекційних, практичних занять, виконання модульної контрольної роботи. Лекційні заняття здійснюються з використанням комплексу методів, зокрема проблемного, частково-пошукового, словесного, наочного та інших. Проведення практичних занять здійснюється за допомогою практичних, наочних, словесних, проблемних, частково-пошукових та інших груп методів. З метою формування компетентностей та програмних результатів навчання, навчальний процес здійснюється з використанням, зокрема, експрес-опитування за темою заняття, підготовки проєктів документів, аналізу правових кейсів, вирішення практичних завдань, тестування. Можливість пройти додатковий дистанційний курс з патентних досліджень.	Оцінювання відбувається за рейтинговою системою, оцінюються: робота на практичних заняттях (виконання практичних завдань, експрес-опитування за темою заняття, підготовка проєктів документів, аналіз кейсів, тестування), модульна контрольна робота. Семестровий контроль - залік.
<i>Р5. Забезпечувати енергетичну та економічну ефективність розробок, виробництва та експлуатації електронної техніки.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, семінарське заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота, групова дискусія, дослідницький метод, кейс-технологія.	Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік).
		Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
		Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Маркетинг стартап проєктів	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.
<i>Р4. Розробляти маловідходні, енергозберезні і екологічно чисті технології з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності людей, раціонального</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітвання здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.	Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал



використання сировинних, енергетичних та інших видів ресурсів.				першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.		Оцінюють: в Частині 2 – підготовку 1 розділу магістерської дисертації; підготовку доповіді на міжнародну конференцію, семестровий контроль - залік.
	Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень	Методологія науково-дослідної діяльності, обговорення виконання дисертаційних, окремих видів наукових, навчально-дослідних, та інших робіт, технології виконання наукового дослідження магістрами; докладний розгляд структури магістерської дисертації, а також вимог й основних правил її написання та захисту.		Оцінюють: в Частині 1 – підготовку реферату магістерської дисертації; підготовку статті у фаховому виданні; підготовку доповіді на міжнародну конференцію; семестровий контроль - залік.
	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Лекція, семінарське заняття, індивідуальне завдання, самостійна робота, групова дискусія, дослідницький метод, кейс-технологія.		Поточний контроль, календарний контроль, семестровий контроль (залік).
	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.		РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
Рз. Співпрацювати із замовником під час формулювання технічного завдання та обговоренні технічних рішень і результатів виконання проєктів, вести аргументовану професійну та наукову дискусію.	<input checked="" type="checkbox"/>	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.	Максимум 100 балів за практику. Свочасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проєкту.	Рейтинг студента з складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проєкту, семестровий контроль - залік.
		Маркетинг стартап проєктів	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-	Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.

			пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.	
		Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації	Практичні заняття, вправи (розповідь, дискусія), навчання здобувачів на проблемних ситуаціях, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з автентичних джерел.	Залік, реферат, модульна контрольна робота.
		Інтелектуальна власність та патентознавство	Навчальним планом передбачено проведення лекційних, практичних занять, виконання модульної контрольної роботи. Лекційні заняття здійснюються з використанням комплексу методів, зокрема проблемного, частково-пошукового, словесного, наочного та інших. Проведення практичних занять здійснюється за допомогою практичних, наочних, словесних, проблемних, частково-пошукових та інших груп методів. З метою формування компетентностей та програмних результатів навчання, навчальний процес здійснюється з використанням, зокрема, експрес-опитування за темою заняття, підготовки проєктів документів, аналізу правових кейсів, вирішення практичних завдань, тестування. Можливість пройти додатковий дистанційний курс з патентних досліджень.	Оцінювання відбувається за рейтинговою системою, оцінюються: робота на практичних заняттях (виконання практичних завдань, експрес-опитування за темою заняття, підготовка проєктів документів, аналіз кейсів, тестування), модульна контрольна робота. Семестровий контроль - залік.
<i>P2. Моделювати та експериментально досліджувати явища та процеси в електронних приладах, пристроях та системах, в технологіях електронної промисловості.</i>	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	PCO для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
		Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітування здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.	Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проєкт	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проєкту.	Рейтинг студента з складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проєкту, семестровий контроль - залік.
		Засоби та технології тривимірної анімації	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з оригінальних джерел.	Поточний та календарний контроль, залік.
<i>P1. Реалізовувати проєкти модернізації виробництва і технологій у сфері електроніки, впроваджувати новітні інформаційних та комунікаційних технологій, засобів мультимедіа</i>	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.	PCO для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести

			наукову дискусію (10 балів).
		Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітвання здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.
		Захист інформації в мережах передавання даних	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.
		Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.
		Системи Інтернет мовлення	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод, кейсові обговорення.
		Мережні технології передавання аудіовізуального контенту	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод.
		Засоби та технології тривимірної анімації. Курсовий проект	Індивідуальні завдання, самостійна робота, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий методи під час виконання завдань курсового проекту.
		Засоби та технології тривимірної анімації	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, підготовка до самостійного пошуку та обробки інформації з оригінальних джерел.
		Маркетинг стартап проектів	Основні методи навчання: проблемні лекції, практичні заняття, консультації, робота з навчально-методичною та фаховою літературою і інформаційними джерелами. Загальні методи навчання: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий. Спеціальні методи навчання: презентації, дискусія, аналітична доповідь, завдання аналітичного характеру, кейсові завдання.
Р8. Здійснювати та координувати розробку, підбір, використання та модернізацію необхідного обладнання, інструментів і методів під час організації виробничого процесу з урахуванням технічних та технологічних можливостей, сучасних наукоємних методів, засобів та технічних рішень.	☒	Виконання магістерської дисертації	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів магістерської дисертації. Підготовка до захисту магістерської дисертації.
		Практика	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Звітвання здобувачів вищої освіти щодо виконання індивідуального завдання.
			Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.
			Рейтинг студента складається із балів за виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – екзамен.
			Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
			Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – іспит.
			Рейтинг студента складається із балів за виконання домашніх завдань, виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – іспит.
			Рейтинг студента з складається з балів, які він отримує за систематичність виконання завдань (поточний контроль), якість пояснювальної записки та графічної частини та захист курсового проекту, семестровий контроль - залік.
			Поточний та календарний контроль, залік
			Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді на практичних заняттях, виконання навчальних завдань, доповіді, модульну контрольну роботу. Підсумковий контроль – залік.
			РСО для магістерської дисертації становить 100 балів та включає оцінювання: - якості магістерської дисертації (70 балів); - захисту магістерської дисертації (30 балів). Захист магістерської дисертації оцінюється так: 1. Якість доповіді, відповідність науковому стилю викладення матеріалу, демонстрація належної культури наукового мовлення (10 балів); 2. Ступінь володіння матеріалом, вміння стисло й послідовно донести сутність і ре-зультати дослідження (10 балів); 3. Здатність аргументовано захищати свою думку, власні ідеї, гіпотези, вести наукову дискусію (10 балів).
			Максимум 100 балів за практику. Своєчасне звітування – 5 балів за кожен з 8 тижнів практики; щоденник з практики – 10 балів максимум; звіт з практики – 50 балів максимум (10 балів – завдання на магістерську дисертацію, 20 балів – матеріал першого та другого розділів, 10 балів – висновки до першого та другого розділів, 10 балів – перелік посилань на літературу до першого та другого розділів). Атестація проводиться у вигляді заліку.

	Засоби моніторингу технічних параметрів мультимедійних систем	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, дискусія, пошук інформації в першоджерелах, дослідницький метод.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – залік.
	Мережні технології передавання аудіовізуального контенту	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод.	Рейтинг студента складається із балів за виконання домашніх завдань, виконання лабораторних робіт, МКР, виконання і захисту ДКР, семестровий контроль – іспит.
	Системи Інтернет мовлення	Лекції з використанням презентацій, лабораторні заняття, самостійна робота, дискусія, командна робота, дослідницький метод, кейсові обговорення.	Поточний, календарний контроль, семестровий контроль – іспит.