

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет радіоелектроніки
Освітня програма	19606 Вбудовані системи авіоніки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	173 Авіоніка

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:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	92
Повна назва ЗВО	Харківський національний університет радіоелектроніки
Ідентифікаційний код ЗВО	02071197
ПІБ керівника ЗВО	Семенець Валерій Васильович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://nure.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/92>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	19606
Назва ОП	Вбудовані системи авіоніки
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	173 Авіоніка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра проектування та експлуатації електронних апаратів
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	61166, м. Харків, пр. Науки, 14
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	202695
ПІБ гаранта ОП	Чумаков Володимир Іванович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	volodymyr.chumakov@nure.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(057)-702-14-94
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(095)-101-56-62

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Місія ОП «Вбудовані системи авіоніки» (ВСА) полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців, які здатні розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми використання і впровадження електронних систем та пристроїв авіоніки, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, у сферах: інтегральної технології та цифрової схемотехніки; комп'ютерних технологій проектування пристроїв авіоніки; мікроконтролерів в вбудованих системах та їх програмування; мікропроцесорів в вбудованих системах комунікаційних технологій передачі даних та систем зв'язку; систем збору, обробки та відображення інформації в пристроях авіоніки; моделювання систем і процесів; інтерактивних систем контролю та керування; інформаційно-вимірювальних систем авіоніки; цифрової обробки сигналів та інших.

Підготовка фахівців здійснюється на кафедрі проектування та експлуатації електронних апаратів (ПЕЕА) ХНУРЕ. ОП націлена на досягнення інтегральної компетентності майбутнього фахівця – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми авіоніки та систем керування під час професійної діяльності та у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов при вирішенні задач розробки, впровадження і експлуатації систем авіоніки з використанням сучасних інформаційних технологій.

Становлення ОП ВСА тісно пов'язане з історією кафедри ПЕЕА, яка має давні традиції в галузі проектування та експлуатації електронної апаратури різного призначення.

В 70-90 роки минулого століття кафедра розробляє і удосконалює зміст дисциплін, пов'язаних з проектуванням електронних засобів і систем: «Електронна база», «Основи проектування», «Конструювання», «Обчислювальні та мікропроцесорні засоби», «Комп'ютерні технології проектування», які вона викладала для усіх споріднених спеціальностей університету.

Методичні і наукові досягнення кафедри створили фундамент для підготовки студентів за спеціальностями «Конструювання та технологія РЕЗ» і «Конструювання та технологія ОА» (1991 р.), «Електронна побутова апаратура». В 2010 р. кафедра отримує ліцензію на навчання здобувачів-бакалаврів за спеціальністю «Радіоелектронні апарати» з наступною підготовкою магістрів за освітньою програмою «Радіоелектронні апарати та засоби».

В 2017 році накопичений досвід дав можливість розпочати підготовку студентів – здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Вбудовані системи авіоніки» за спеціальністю 173 «Авіоніка».

У програму підготовки студентів увійшли такі фахові напрями, як: інтегральна технологія та цифрова схемотехніка, комп'ютерні технології проектування пристроїв авіоніки, мікропроцесори і мікроконтролери в вбудованих системах та їх програмування, комунікаційні технології передачі даних та систем зв'язку, системи збору, обробки та відображення інформації, інтерактивні системи контролю та керування, інформаційно-вимірювальні системи авіоніки, технічна діагностика та обслуговування, цифрова обробка сигналів та інші. Навчання проводяться на сучасному обладнанні, в спеціалізованих лабораторіях із застосуванням мультимедійних технологій.

ОП ВСА переглядається та оновлюється кожен рік. У 2021 році оновлену ОП ВСА було затверджено рішенням Вченої ради ХНУРЕ №1 від 28.01.2021 р. і введено в дію Наказом ХНУРЕ № 46 від 02.02.2021 р.

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	2020 - 2021	12	12	0
2 курс	2019 - 2020	8	8	0
3 курс	2018 - 2019	13	13	0
4 курс	2017 - 2018	7	7	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні

перший (бакалаврський) рівень	19606 Вбудовані системи авіоніки
другий (магістерський) рівень	<i>програми відсутні</i>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<i>програми відсутні</i>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	103583	26833
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	103583	26833
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2869	2869

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП_Авіоніка_1.pdf</i>	nvr4G8PWE4XWsvGF6xkCdo/UvC3GuaBVLHXn3qDkhqQ=
Навчальний план за ОП	<i>НП_Авіоніка_1.pdf</i>	aK8+Y1BQaBekH+x/bPmPdQYs4JaCgN4oc5vNZxcylU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>listi_pidtrimki_4.pdf</i>	qA6+5PCJ8E3AfxuqvCJ7eLlAe9y1Q9olxLZT7kl/UQ8=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями даної освітньої програми є підготовка фахівців, які здатні розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми використання і впровадження електронних систем та пристроїв авіоніки, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Особливістю даної ОП є її міждисциплінарний характер, який передбачає інтеграцію знань та практичних навичок у сферах електроніки, програмування, телекомунікацій, комп'ютерних технологій, що обумовлює набуття таких загальних і фахових компетенцій, які дозволяють здобувачу успішно застосовувати передові інженерні та наукові досягнення для розв'язання комплексних задач розробки, впровадження і використання систем авіоніки з використанням сучасних інформаційних технологій та комп'ютерної техніки.

Акцент програми зроблений на формуванні фахівця, здатного до вирішення задач розробки, впровадження і використання автоматизованих та автоматичних систем керування авіаційними та ракетно-космічними об'єктами та системами, їх інформаційного забезпечення з використанням сучасних інформаційних технологій та комп'ютерної техніки для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем сучасних систем та пристроїв авіоніки.

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

Стратегію та місію ХНУРЕ зокрема викладено у такому базовому документі: (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/strategy_nure_2019_07.pdf).

У цьому документі місію ЗВО акцентовано на продукуванні нових знань та їх розповсюдженні через тісну інтеграцію науки, освіти та соціальні практики, що збігається з завданнями ОП ВСА.

В стратегії ЗВО зокрема зазначено, що ХНУРЕ є одним з профільних технічних університетів України, в якому прикладним інформаційним технологіям та інноваціям в інтересах реалізації цілей сталого розвитку приділяється основна увага. У ХНУРЕ існує найсучасніша матеріально-технічна база для навчання і досліджень, в яких інженерні та інформаційні технології можуть бути інтегровані з іншими дисциплінами. Діяльність ХНУРЕ має три різні перспективи: інновації, стійкість і реальність, що означає співробітництво та обмін з бізнесом, промисловістю, суспільством.

Таким чином, цілі даної ОП цілком збігаються зі стратегічним напрямом роботи ХНУРЕ по інтеграції сучасних

знань, технологій та інновацій, оскільки сталий економічний і соціальний розвиток суспільства неможливий без створення високоефективних засобів телекомунікацій і керування на базі сучасної електроніки, інтеграції знань з перспективних напрямів розробки, впровадження і використання систем авіоніки з використанням сучасних інформаційних технологій та комп'ютерної техніки що, у свою чергу, потребує підготовку фахівців відповідного рівня, яка відбувається на кафедрі ПЕЕА.

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

На етапі розгляду, прийняття та удосконалення концепції ОП одним з чинників її обґрунтування були опитування та бесіди зі студентами та випускниками кафедри ПЕЕА, під час яких з'ясувались і уточнювались пропозиції щодо направленості, цілей, змісту ОП та програмних результатів навчання.

Прикладом є опитування: «Студенти ХНУРЕ: сьогоднішня та життєві плани», проведене з листопада 2018 р. по січень 2019 р. співробітниками соціально-психологічної служби університету, присвячене вивченню ставлення студентів до різних аспектів університетського життя та їх життєвим планам. Інтереси і побажання здобувачів також було враховано під час формування сукупності професійних компетентностей стосовно змісту підготовки, збільшення обсягу годин з проектування пристроїв на контролерах, мікроконтролерах і ПЛІС, підвищення використання сучасних мультимедійних технологій навчання. Для цього в навчальному плані ОП передбачено вибірково компоненту, яка складає 25% від загального обсягу програми.

За вибором студентів введено такі дисципліни: «Безпека інформаційних ресурсів», «Комунікаційні технології передачі даних», «Програмування ПЛІК», «Системи збору, обробки та відбиття інформації в пристроях авіоніки», «Цифрові обчислювальні пристрої», «CAD/CAM/PDM системи», «Комплексне обґрунтування прийняття рішень», «Програмування ПЛІС».

- роботодавці

Інтереси цієї групи стейкхолдерів враховані в орієнтації ОП на формування професійних компетентностей та досягнення результатів навчання фахівців, які дозволяють їм обирати професії відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 2144 Професіонали в галузі електроніки та телекомунікацій та 2139 Професіонал в інших галузях обчислень (комп'ютеризації).

Зворотній зв'язок з роботодавцями здійснюється на підставі проведення щорічних спільних заходів (ярмарок вакансій, семінарів та круглих столів), договорів про співробітництво та опитувань.

Активними представниками роботодавців є: директор компанії «Залізничавтоматика» (Railway Automatic) Д. Кузьменко (м. Харків); Senior Project Manager ТОВ «GlobalLogic Ukraine» О. Огуї (м. Київ); заступник директора ТОВ «Системи Автоматизації Сервіс» А. Гуменний (м. Харків); директор тренінг-центру компанії «Прогрестех-Україна» О. Третяков (м. Київ); директор напрямку стажувань ТОВ «Шнейдер Електрик Україна» П. Захваткін (м. Київ); ген. директор ТОВ «Фенікс Контакт» А. Максимець; керуючий санацією ДП «Харківський приладобудівничий завод ім. Т.Г. Шевченка» І.В. Булижин (м. Харків); генеральний директор ПАТ «Елак» І.Й. Кольчик (м. Харків).

Є співпраця кафедри з: ТОВ «ЕРГОС», ДП «Харківський приладобудівничий завод ім. Т.Г. Шевченка», ТОВ «Міртех», ТОВ «ЕКТОС-Україна», ТОВ «Фенікс контакт», ТОВ НВО «Вертикаль», НТ СКБ «Полісвіт» ДНВП «Об'єднання Комунар», Харківським підшипниковим заводом «ХАРП», ПП «Мікон Системс», компанією «EchoStar Europe», АТ «ФЕД».

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховані шляхом впровадження інноваційних технологій та сучасних педагогічних методів і мультимедійних форм навчання з залученням провідних фахівців з наукових установ до викладання, керівництва дослідницькою роботою студентів, захисту курсових проектів і атестаційних робіт. Науково-педагогічні фахівці розуміють важливість активізації викладацької діяльності для досягнення цілей та результатів, виконання ОП.

В рамках консультування здобувачів залучались провідні фахівці з наукових установ та промислового сектору.

Зустрічі з партнерами кафедри представлені на офіційному каналі кафедри ПЕЕА в YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=neZEs5uCmo4&list=PLfz7Gm7FoKyBuHFaiubb4M2pyvYslSGG7&index=1>).

Корисним є спілкування викладачів та здобувачів кафедри ПЕЕА з іноземною академічною спільнотою:

Міжнародними партнерами кафедри є: Дюссельдорфський університет прикладних наук, м. Дюссельдорф (Німеччина); Університет м. Антверпен, (Бельгія); Політехнічний університет м. Валенсії (Іспанія); Карінтійський університет прикладних наук, (Австрія); Університет м. Лімерік (Ірландія); Фраунгофський інститут промислової інженерії (Німеччина).

- інші стейкхолдери

-

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

Сучасні тенденції розвитку економіки та суспільства на Україні характеризуються широким втіленням інновацій, серед яких провідне місце займає сучасна авіоніка, промислова автоматизація, використання в апаратурі новітньої інтегральної техніки та широке застосування різноманітних систем збору, обробки та відображення інформації у

виробництві, наукових дослідженнях, військовій справі, побуті тощо. Тому цілі і програмні результати навчання ОП повністю відображають цей потужний тренд і виводять здобувача ОП на передові позиції на ринку праці, як професіонала з електроніки та телекомунікацій з одного боку та фахівця засобів автоматизації з іншого. Особливості новітніх тенденцій розвитку спеціальності враховуються під час щорічного перегляду освітньої програми за результатами моніторингу вступної кампанії, професійних дискусій з академічною спільнотою (на науково-практичних конференціях, конкурсах наукових студентських робіт, олімпіадах, спільних семінарах тощо). Випускники за даною ОП отримують загартовані ринком праці знання та професійні навички, які гарантують їм певні конкурентні переваги при пошуку роботи у сфері сучасної авіоники, проектування РЕА, розробки систем контролю та управління, прикладної автоматизації. Сучасні тенденції розвитку авіоники відображені в змісті ОП ВСА.

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

Харківська область та прилеглі до неї інші області утворюють потужний регіон України, традиційно насичений інноваційним виробництвом (важке машинобудування, космічна галузь, авіабудування, підприємства ВПК, хімічна галузь, підприємства нафтогазового комплексу тощо), навчальними та суто науковими закладами, транспортними мережами, вузлами телекомунікацій, культурними та спортивними центрами. Фахівці у споріднених галузях електроніки, телекомунікацій, комп'ютерних технологій є вкрай важливими для подальшого розвитку державного та приватного сектору економіки, підприємницької діяльності. Зокрема, при створенні та удосконаленні пристроїв авіоники, для розвитку систем автоматизованого проектування та управління процесами, роботизації підприємств, виконання суспільних інформаційно-комунікаційних систем тощо. Також факультет АКТ, до складу якого входить кафедра ПЕЕА, представляє ХНУРЕ в регіональному аерокосмічному кластері «Мехатроніка», створений з ініціативи АТ «ФЕД». Інноваційний аерокосмічний кластер «Мехатроніка» – це альянс українських підприємств і науково-освітнього комплексу, які вже довгі роки співпрацюють у сфері створення сучасних авіаційних і космічних систем – усіх, чия робота базується на синергетичній інтеграції механіки, електроніки та комп'ютерних технологій. Він знаходиться в центрі найважливішого економічного регіону і є одним з найбільших епіцентрів аерокосмічної діяльності. Тому цілі та програмні результати навчання ОП ВСА повністю враховують галузеву та регіональну специфіку зазначених областей.

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

ОП ВСА органічно поєднує засади професійної підготовки, які є присутніми у багатьох вітчизняних та зарубіжних ОП. Зарубіжні аналогічні ОП: Embedded Systems Engineering – University of California (США); Embedded Systems (Великобританія); Embedded Platforms – Royal Institute of Technology (Швеція); Real-Time Embedded System – University of Trento (Італія); Embedded Electronic Systems – University of Glasgow (Великобританія); Embedded Control Systems – University of Newcastle (Австралія); Avionics, Control and Embedded Systems (Aerospace Engineering) – Concordia University (Канада). Подібні освітні програми представлені в навчальних закладах Європи та всього світу. Аналіз доводить, що вони дозволяють вирішувати важливі задачі, які стоять перед суспільством – підвищення результативності праці у освіті, науці, промисловості, спілкуванні, медицині шляхом застосування вбудованих систем та засобів автоматизації у цих областях. При розробці ОП ВСА був врахований досвід вітчизняних ОП НАУ та НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ». Приклади вітчизняних близьких ОП: «Радіоелектронні засоби вбудованих систем» і «Інтелектуальні технології засобів радіоелектроніки» за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка. Порівняно з вітчизняними і зарубіжними ОП програма ВСА широко охоплює напрями застосування апаратних і програмних засобів систем автоматизації, включає повний цикл проектування таких систем (з урахуванням впливу зовнішніх і внутрішніх умов) для вирішення виробничих, соціальних та приватних потреб, а отже є більш конкурентоспроможною.

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

ОП ВСА була розроблена на підставі Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації за спеціальністю 173 Авіоніка, що був затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 385. Зміст ОП сприяє досягненню програмних результатів навчання через вивчення дисциплін, які дозволяють набутти здобувачам основні професійні – загальні та фахові компетентності. Колишній завідувач кафедрою ПЕЕА, док. фіз.-мат. наук, проф. Панченко Олександр Юрійович був розробником саме Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 173 «Авіоніка» тому, цьому приділялася значна увага.

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?

Програмні результати навчання ОП ВСА відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій: – рівень освіти – перший (бакалаврський);

- рівень Національної рамки кваліфікацій – шостий;
 - компетентності особи – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми авіоніки та систем керування під час професійної діяльності та у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
- Змістовне наповнення програмних результатів навчання ОП (таблиця 4 додатку) відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за такими дескрипторами:
- знання (найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідної та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей) – ПРН1, ПРН4, ПРН6;
 - уміння (критичний аналіз, оцінка і синтез нових та складних ідей; розроблення та реалізація проектів, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем) – ПРН2, ПРН3, ПРН5, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН11;
 - комунікація (спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності) – ПРН14, ПРН15;
 - автономність і відповідальність (ініціювання інноваційних комплексних проектів, лідерство та повна автономність під час їх реалізації; соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень; здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших) – ПРН12, ПРН13.
- Таким чином, ОП ВСА повністю відповідає основним вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікацій.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

180

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

60

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

ОП ВСА розділяється на окремі освітні компоненти, які складаються з навчальних дисциплін, курсових робіт (проектів), виробничої і передатестаційної практик та кваліфікаційної роботи. Теоретичний зміст предметної області забезпечується навчальними дисциплінами. Робочі програми кожної дисципліни містять теми, де визначаються понятійний апарат, концепції та принципи їх використання, а також розподіл годин на вивчення. Основне теоретичне навантаження припадає на лекційні заняття, які складають 42% аудиторного часу. Теоретичний розділ є обов'язковим елементом звітів з практик та кваліфікаційної роботи.

Здобувач вищої освіти має оволодіти загальнонауковими та специфічними методами, методиками та технологіями під час лабораторних робіт (25% аудиторного часу), практичних занять (19% аудиторного часу), при виконанні курсових робіт (проектів), а також протягом виробничої і передатестаційної практик та впродовж виконання кваліфікаційної роботи.

Зміст ОП ВСА визначається описом предметної області, що регламентується вимогами Національної рамки кваліфікацій.

Основна мета ОП ВСА є підготовка фахівців, які здатні розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми використання і впровадження електронних систем та пристроїв авіоніки, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, з поглибленою підготовкою у сферах: інтегральної технології та цифрової схемотехніки; комп'ютерних технологій проектування пристроїв авіоніки; мікроконтролерів в вбудованих системах та їх програмування; мікропроцесорів в вбудованих системах комунікаційних технологій передачі даних та систем зв'язку; систем збору, обробки та відображення інформації в пристроях авіоніки; моделювання систем і процесів; інтерактивних систем контролю та керування; інформаційно-вимірювальних систем авіоніки; цифрової обробки сигналів та інших, що відповідають об'єкту вивчення спеціальності 173 Авіоніка.

Інструментарій та обладнання кафедри ПЕЕА та ХНУРЕ загалом забезпечують підтримку ОП ВСА. На кафедрі існує 6 навчальних лабораторій. Всі комп'ютери кафедри ПЕЕА об'єднані в локальну мережу, підключені до мережі ХНУРЕ та до мережі Інтернет.

ІТ-простір ХНУРЕ надає низку інформаційно-технічних можливостей здобувачам та викладачам: програма «Microsoft Azure Dev Tools for Teaching» відкриває вільний доступ до інструментів, операційних систем, служб, ресурсів і практичних тренувань; корпоративна ліцензія Google надає вільний доступ до своїх сервісів; для підтримки освітнього процесу в ХНУРЕ запроваджено систему електронного розкладу занять та електронного журналу.

У ХНУРЕ розгорнуто платформу дистанційного навчання, яка надає доступ до дистанційних та сертифікованих курсів.

Наукова бібліотека ХНУРЕ містить великий вибір навчальних та наукових матеріалів, щорічно надає послуги користувачам та забезпечує доступ до низки електронних ресурсів. ОП ВСА є унікальною в ХНУРЕ.

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

Основним інструментом формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) є вибіркові дисципліни, частка яких складає 25% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП. В основі системи вибірових дисциплін ОП ВСА полягає індивідуальний вибір кожного здобувача вищої освіти, що передбачено «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ», Стратегією інтернаціоналізації ХНУРЕ та іншими документами, та регламентується через такі процедури:

- самостійне обрання вибірових компонентів навчального плану;
- створення індивідуального навчального плану здобувача;
- участь в програмах академічної мобільності;
- гнучка організація навчання через різні форми: денна, заочна;
- складання індивідуальних графіків навчання та сесій;
- отримання права на академічну відпустку, зокрема з причин навчання в інших освітніх установах;
- визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО.

Всі здобувачі ОП ВСА проходять процедуру обрання вибірових дисциплін та формування індивідуального плану. У разі виникнення проблем з формування ІОТ студенти ОП ВСА звертаються безпосередньо до кураторів груп. Далі в межах своїх компетенцій цими проблемами опікується деканат факультету АКТ, навчальний відділ та інші структурні підрозділи ХНУРЕ.

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

У ХНУРЕ створена система реалізації прав здобувачів щодо вибору компонентів ОП, яка регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ», п.1.4 (наказ ХНУРЕ від 27.11.2020 р. № 400).

З точки зору здобувача вищої освіти ОП ВСА процес вибору навчальних дисциплін виглядає таким чином:

1. На початку поточного навчального року факультет АКТ оприлюднює комплект матеріалів довідкового характеру, складовими якого є перелік вибірових компонентів ОП та анотації цих компонентів, підготовлені кафедрою ПЕЕА;
2. Після ознайомлення із запропонованими матеріалами та відповідно до особисто визначеної освітньої траєкторії, здобувачі до 25 вересня кожного навчального року зобов'язані самостійно сформувати перелік вибірових компонентів ОП для свого індивідуального навчального плану;
3. Куратор академічної групи подає в деканат факультету АКТ заяви здобувачів щодо вивчення вибірових компонентів на наступний семестр; навчальні групи для вивчення вибірових компонентів формуються, якщо їх обрали не менш 10 осіб;
4. Факультет до 5 жовтня організовує роботу з формування списків навчальних груп для вивчення обраних вибірових компонентів ОП та передає їх до навчального відділу, який формує розклад занять;
5. Обрані здобувачем вибірові компоненти ОП вносяться до індивідуального навчального плану студента. Перелік дисциплін для вибору здобувачами ОП ВСА (не менш 25% загальної кількості кредитів ЄКТС від обсягу ОП) визначається в межах ОП та навчального плану, який містить цикл дисциплін загальної та спеціальної (фахової) підготовки. Він складається з дисциплін професійної та практичної підготовки і гуманітарних та соціально-економічних дисциплін відповідно до структурно-логічної схеми ОП. Перелік таких дисциплін розглядається профільною секцією НМР університету.

Кафедра ПЕЕА оновлює перелік вибірових дисциплін ОП ВСА із урахуванням кон'юнктури ринку праці, запитів роботодавців та із врахуванням рівня задоволеності здобувачів. Останнє оновлення переліку вибірових дисциплін відбулось під час перегляду ОП ВСА у 2021 р. (наказ ХНУРЕ від 02.02.2021 р. №46).

Здобувачі ОП ВСА мають право обирати дисципліни, які запропоновані іншими кафедрами ХНУРЕ.

У ХНУРЕ запроваджена така процедура інформування здобувачів про дисципліни, що пропонуються їм на вибір:

- на кожен вибірову компоненту кафедрою ПЕЕА складається анотація;
- анотації вибірових освітніх компонентів розміщуються на сайті ХНУРЕ, в електронному каталозі наукової бібліотеки університету та на сайті кафедри ПЕЕА;
- куратори академічних груп здійснюють інформаційний та консультаційний супровід здобувачів протягом всього процесу вибору компонентів ОП.

Урахування останніх тенденцій розвитку в сфері авіації у практичній підготовці здобувачів відбувається через:

- залучення до формування програм практики роботодавців, інших ЗВО;
- аналіз зворотного зв'язку з керівниками практики від підприємств.

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

Виробнича та передатестаційна практики є елементами ОП ВСА та обов'язковими компонентами практичної підготовки, що надають можливість сформувати у здобувачів такі фахові компетентності:

- здатність аналізувати й структурувати проблеми та забезпечувати їх вирішення;
- знання сучасного математичного, лінгвістичного, інформаційного, програмного, технічного та методичного забезпечення сучасних автоматизованих систем та сучасного технологічного обладнання
- базові знання з технології та обладнання промислових мереж та зв'язку;
- здатність проектувати, розробляти, експлуатувати та обслуговувати сучасні ВСА;
- здатність проектувати, розробляти технологічні процеси виготовлення засобів ВСА;
- здатність оцінювати обстановку, розробляти заходи із захисту робітників.

Практика проводиться після засвоєння здобувачами програми теоретичної підготовки.

Співпраця з роботодавцями відіграє ключову роль у формуванні змісту практики. Виходячи з їх потреб формуються мета і завдання практичної підготовки, а також використання результатів підвищення кваліфікації викладачів кафедри у практичній підготовці здобувачів.

Основними базами практик здобувачів ОП ВСА є НТ СКБ «Полісвіт» ДНВП «Об'єднання Комунар», ПАТ «Харп» (м. Харків), ДП «Харківський приладобудівничий завод ім. Т.Г. Шевченка».

Задоволеність здобувачів компетентностями, здобутими під час практики, зазвичай, має високий рівень, оскільки вони сприймають її як можливість промоделювати майбутню професійну діяльність.

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

ОП ВСА містить низку освітніх компонентів, які сприяють не лише набуттю суто професійних hard-навичок, але й соціальних soft-навичок, зокрема:

– критичне мислення, яке формується за вивченням дисциплін циклу гуманітарних та соціально-економічних дисциплін;

– здатність навчатися протягом усього життя: академічні заняття, виробнича та передатестаційна практики, атестаційна робота.

В освітньому процесі за ОП ВСА також застосовуються форми та методи навчання, які сприяють набуттю соціальних навичок:

– критичне мислення: дебати, студентські конкурси, олімпіади, захист курсових та атестаційних робіт;

– здатність навчатися протягом усього життя: самонавчання, завдання з пошуку інформації, реферати, доповіді, науково-дослідні гуртки;

– креативне мислення: моделювання;

– адаптивність: конференції, тренінги, семінари, колоквиуми;

– соціальний інтелект: командні методи навчання, робота над проектами.

Акцент саме на цих навичках обумовлений, з одного боку, світовими тенденціями ринку праці (Cedefop, Eurofound, 2018), а з іншого – специфікою предметної області ОП ВСА, яка характеризується підвищеними вимогами та постійною появою нових неочікуваних труднощів, що вимагає від випускників неординарних підходів до розв'язання завдань.

Соціальні навички (soft skills), в першу чергу, набуваються через гуманітарні та соціально-економічні дисципліни циклу загальної підготовки за обов'язковими компонентами ОП ВСА.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Зміст ОП орієнтований на набуття тих компетентностей, які є основою кваліфікацій наступних професій (за Класифікатором ДК 003:2010): інженер в галузі електроніки і телекомунікацій і фахівець з інформаційних технологій, фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення тощо.

Це досягається за рахунок такої структури освітніх компонентів, яка містить:

– освітні компоненти, які спрямовані на здобуття компетентностей керівника виробничого підрозділу у промисловості (ОК1, ОК3, ОК4, ОК7, ОК8, ВБ1.1-3.1) через формування здатності до управління організацією, визначення напрямів її розвитку, розробки стратегій та планів, обґрунтування управлінських рішень тощо;

– освітні компоненти, які спрямовані на здобуття компетентностей у сфері електроніки і телекомунікацій (ОК2, ОК5, ОК6, ОК9-38, ВБ4.1-4.26) через формування здатності демонструвати знання з існуючих та перспективних напрямів розвитку засобів електроніки і телекомунікацій та комп'ютерних технологій тощо.

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

Для з'ясування навантаженості здобувачів ОП ВСА застосовуються заходи:

– опитування здобувачів (у формі бесіди протягом освітнього процесу та під час кураторських годин, дистанційного анкетування тощо);

– взаємодія із організаціями здобувачів: проводиться обговорення проблем студентського самоврядування на засіданнях вченої ради факультету;

– спостереження з боку кураторів, викладачів та керівників з подальшим колективним обговоренням на засіданнях кафедри.

Основні проблеми, які були виявлені:

– відсутність у здобувачів досвіду з організації та раціонального розподілу часу самостійної роботи;

– здобувачі не в повній мірі використовують внутрішні ресурси університету для самонавчання.

Для усунення цих проблем вживаються такі заходи:

– доопрацювання розкладу занять: внесення консультацій до розкладу занять, складання та оприлюднення графіків приймання заборгованостей тощо;

– активізація використання корпоративних ІТ-ресурсів (електронна пошта, гугл-диск, онлайн консультації тощо).

В структурі аудиторних годин 42% припадає на лекції, а більш ніж половина – на лабораторні роботи (25%), практичні заняття (19%) та консультації (14%). Така структура відображає практичне спрямування ОП та індивідуалізацію освітньої траєкторії.

Тижневе аудиторне навантаження складає приблизно 24,5 годин.

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

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється в рамках ОП ВСА, але запроваджуються заходи для подолання розриву між теорією і практикою, освітою й виробництвом та для підвищення якості підготовки із урахуванням вимог роботодавців:

- залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення практичних семінарів;
- організація практики виключно на базі діючих підприємств, організацій, установ;
- врахування конкретних запитів підприємств до змісту та якості професійної освіти, що виявляються під час проходження практики, працевлаштування випускників та зворотного зв'язку з ними, опитувань роботодавців;
- залучення роботодавців до перегляду освітньої програми та навчальних планів, а також робочих навчальних програм з окремих дисциплін, тематики атестаційних робіт тощо;
- проходження стажування та підвищення кваліфікації викладачів на базі діючих профільних підприємств і організацій.

Студентам 3 та 4 курсів, які частину вільного часу працюють на підприємствах, деканом факультету може надаватися індивідуальний графік відвідування лекцій та вивчення теоретичного матеріалу (відвідування практичних занять та лабораторних робіт залишається обов'язковим).

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

<https://nure.ua/abituriyentam/pravila-prijomu>

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

Відповідно до Правил прийому до ХНУРЕ для вступу на перший курс на навчання за ОП ВСА конкурсний відбір у попередніх та 2020 році здійснювався для абітурієнтів з ПЗСО за результатами ЗНО або з дипломом молодшого спеціаліста поріднених спеціальностей (на прискорене навчання) у формі фахового вступного випробування. Конкурсний бал розраховувався як сума балів ЗНО/балів фахового вступного випробування в ХНУРЕ та балів за інші показники конкурсного відбору (враховуючи середній бал з документа про освіту). Додаткові бали розраховувалися відповідно до поточних Правил прийому.

Предмети у сертифікаті Українського центру оцінювання якості освіти для вступу на освітній ступінь бакалавра ОП ВСА на базі ПЗСО відповідають сфері діяльності спеціальності 173 Авіоніка.

Щороку складаються необхідні екзаменаційні матеріали, які подаються на затвердження голові приймальної комісії не пізніше, ніж за три місяці до початку прийому документів. Форма вступних випробувань у ХНУРЕ і порядок їх проведення затверджуються кожного року у Правилах прийому.

Програми вступних випробувань за ОП ВСА щорічно оновлюються та розміщуються на офіційному сайті ХНУРЕ (<https://nure.ua/abituriyentam/vstupna-kampanija/programi-vstupnih-viprobuvan>). Вони формуються на основі оновлених ОП з урахуванням останніх рекомендацій та пропозицій стейкхолдерів.

Тестові завдання для вступу на ОП ВСА розробляються викладачами кафедри ПЕЕА відповідно до програм вступних випробувань. Для вступників на ОП ВСА немає обмежень та привілейованого доступу до навчання.

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

Визнання результатів навчання вступників, отриманих в інших ЗВО, регулюється Правилами прийому до ХНУРЕ, Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ. Для вступників, які попередньо навчалися в інших ЗВО, існує порядок визначення академічної різниці, яка встановлюється на підставі поданих документів про виконання ОП (академічна довідка, виписка з заліково-екзаменаційних відомостей, додаток до диплому) молодшого бакалавра/молодшого спеціаліста тощо.

Якщо з певної дисципліни особа атестована позитивно за національною шкалою, але оцінки за 100-бальною шкалою нижчі за мінімальний рівень, прийнятий у Університеті, то перезарахування здійснюється за мінімальним рівнем – 60 балів/задовільно/Е або 60 балів/зараховано/Е. У разі незгоди з рішенням про перезарахування певної дисципліни особа має право на атестацію з цієї дисципліни в межах встановленого обсягу академічної різниці.

Всі документи ХНУРЕ, що регулюють питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, розміщено на офіційному сайті ХНУРЕ та знаходяться у відкритому доступі.

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

Практики застосування вказаних правил на ОП ВСА не було. У разі виникнення таких ситуацій до вступників будуть застосовані загальні правила прийому до ХНУРЕ.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у

неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

У ХНУРЕ затверджена «Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» Наказом ХНУРЕ № 93 від 12.02.2020 р. (<http://dec.nure.ua/wp-content/uploads/2020/03/93.pdf>). Згідно із цією Процедурою, визнання результатів навчання, отриманих здобувачем у неформальній освіті, передбачає наступний порядок оформлення визнання результатів навчання: здобувач подає заяву на ім'я декана факультету, до якої додає підтверджуючі документи (сертифікати, свідоцтва); створюється комісія у складі завідувача кафедри, гаранта ОП, викладача дисципліни; комісія визначає форму оцінювання результатів навчання відповідно до навчального плану та або перезараховує результати навчання, або призначає складання контрольного заходу; якщо здобувач отримав менше 60 балів, то йому не зараховуються результати навчання, здобуті у неформальній освіті.

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

В теперішній час відповідно наказу ректора ХНУРЕ №49Ст від 22.01.2021 р. студенту групи ВСА -19-1 Сіомаку І.С., який перебуває у м. Вроцлав (Польща) за участі у «Програмі професійного навчання у межах академічної мобільності студентів факультету АКТ ХНУРЕ» відповідно Договорів, укладеними між ХНУРЕ, Вроцлавським університетом науки та технології, 50-370 Вроцлав та Навчальним закладом Max Power Sp.z.o.o., м. Біскупіце Подгурне, 55040, Кобежице, встановлено індивідуальний навчальний графік. Певні освітні компоненти, які будуть опановані ним у Навчальному закладі Max Power Sp.z.o.o, будуть визнані при його поверненні до ХНУРЕ за наданим сертифікатом відповідно діючої «Процедурі визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті».

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

В ХНУРЕ функціонують очна та заочна форми навчання. Вивчення освітніх компонентів здійснюється із застосуванням різних методів, які передбачено Положенням «Про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.) та Наказом № 364 від 20.09.2019 р. «Про структуру робочої програми навчальної дисципліни».

Словесні методи навчання спонукають здобувачів до створення в уяві певного образу, приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять – 10%. Значна увага віддається наочному методу навчання, який передбачає демонстрацію, ілюстрацію та спостереження – 20%. Практичні методи навчання сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу – 20%. Невід'ємними елементами для освоєння студентом освітнього компонента є: робота з навчально-методичною літературою; самостійна робота студентів, яка спрямована на використання набутих знань у розв'язанні програмних завдань; медіаметод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання; науково-дослідна робота, з метою цілеспрямованого повторення студентами окремих дій задля формування умінь та навичок за дисципліною – 50% (таблиця 3 додатку).

Важливим методом навчання є виробнича практика, атестаційна практика і написання атестаційної роботи бакалавра.

У залежності від змісту та особливостей кожного освітнього компонента застосовується диференційний підхід до вибору методів навчання.

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?

ХНУРЕ усіляко сприяє студентоцентрованому підходу у виборі форм та методів навчання і викладання. Відповідно до Положення «Про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.) механізм реалізації права здобувачів на вибір компонентів ОП (навчальних дисциплін, курсових проектів тощо) у визначеній кількості кредитів ЄКТС із запропонованого переліку здійснюється за допомогою формування індивідуальних навчальних планів (залікових книжок) здобувачів вищої освіти. На початку навчального року куратор групи бакалаврів роз'яснює, які форми і методи навчання можливі в опануванні ОП ВСА. Куратор академічної групи організовує систему взаємовідносин в групі шляхом організаційного забезпечення освітньої, наукової та суспільної діяльності, надає кваліфіковані консультації здобувачам щодо формування та реалізації їх індивідуальних навчальних планів, організації освітнього процесу.

Для кожного освітнього компонента викладачі формують робочу програму, в якій визначені методи навчання. Робочі програми знаходяться на кафедрі, де здобувачі мають можливість з ними ознайомитись.

Відповідно до результатів анонімного опитування здобувачів вищої освіти ОП ВСА якістю свого навчання повністю задоволені – 26%, частково задоволені – 69%, не задоволені – 5%.

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

Для здобувачів ОП ВСА в процесі навчання та для науково-педагогічних працівників впродовж викладання забезпечується академічна свобода, яка полягає у самостійності і незалежності учасників освітнього процесу під час

проведення науково-педагогічної та наукової діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. Відповідно до Закону України «Про освіту» і Положення «Про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.) науково-педагогічним працівникам надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в робочі програми, обирати методи навчання задля ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, або обирати самостійну форму вивчення окремих тем. Здобувачам вищої освіти надається право: брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу та науково-дослідної роботи; вільно обирати форму і методи навчання, теми курсових та атестаційних робіт, теми наукових досліджень; навчатися одночасно за декількома ОП в університеті; користуватися академічною мобільністю, у тому числі і міжнародною; брати участь у формуванні індивідуального навчального плану тощо.

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 *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів висвітлена в робочих програмах навчальних дисциплін. Робоча програма є елементом Комплексу навчально-методичного забезпечення (КНМЗ) (наказ ХНУРЕ від 28.04.17 р. № 290), що включає такі складові: робоча програма навчальної дисципліни; конспект лекцій; методичні вказівки до практичних і лабораторних занять; методичні вказівки до самостійної роботи студентів; методичні матеріали для студентів з виконання індивідуальних семестрових завдань (курсів роботи та виконання атестаційної роботи; методичні матеріали для поточного та підсумкового контролю, після-атестаційного моніторингу (контролю залишкових знань), завдання комплексних контрольних робіт; навчальні та методичні матеріали з використанням інноваційних технологій навчання (дистанційні курси тощо).

Здобувачам ОП ВСА інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів надається на першому занятті з кожної дисципліни. В ХНУРЕ успішно впроваджуються нові інформаційні технології навчання, у тому числі дистанційні форми (<https://dl.nure.ua/>). В електронній бібліотеці ХНУРЕ є інформація у вигляді електронної бази з КНМЗ, розробленими викладачами кафедри ПЕЕА. Доступ здійснюється через корпоративний акаунт в домені nure.ua (<http://catalogue.nure.ua/knmz/>). Доступ до інформаційних ресурсів щодо освітньої діяльності в ХНУРЕ вільний.

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

Згідно з Положенням «Про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» здобувачі ОП ВСА беруть участь у конференціях, симпозіумах, виставках, конкурсах, олімпіадах, поданнях своїх робіт для публікацій; а також у заходах з освітньої, наукової, науково-дослідної діяльності, що проводяться в Україні та за кордоном. Основними науковими напрямками робіт кафедри ПЕЕА є: «Акустична діагностика об'єктів», «Первинні перетворювачі та електронні апарати на їх основі», «Електронна колориметрія», «Віртуальна діагностика електронних апаратів», «Програмно-апаратні інтерфейси керування електронними апаратами через комунікаційну мережу». Нажаль, незважаючи на очевидну актуальність таких робіт, в основному це є ініціативними темами. Здобувачі залучаються до наукових досліджень кафедри ПЕЕА на засадах академічної свободи.

Результати спільних наукових досліджень викладачів та здобувачів публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових статей і матеріалах конференцій, у тому числі, в рамках щорічного Міжнародного молодіжного форуму «Радіоелектроніка і молодь у ХХІ столітті», який проводиться на базі ХНУРЕ.

Серед останніх розробок кафедри можна виділити «Електронний колориметр», який було впроваджено. Також у 2020 році власними силами за рахунок плідних міжнародних проектів кафедри створена учбово-наукова лабораторія вбудованих систем.

На кафедрі функціонують науково-технічні студентські гуртки: «Програмування мікроконтролерів вбудованих систем авіоніки», «Методи колориметрії», «Новітні технології в проектуванні РЕА», «Методи неруйнівного контролю», «Програмування логічних інтегральних мікросхем та приладів на їх базі», «Проблеми авіоніки».

Діяльність цих гуртків об'єднує спільне проведення семінарів, участь в форумах, конференціях, виставках. Кращі роботи студентів спрямовуються на всеукраїнські конкурси:

- на виставках різного рівня демонструвалися численні студентські технічні розробки, які отримували призові місця;
- на регіональному конкурсі кращі студенти спеціальності приймали участь в Студентському конкурсі Колеснікова;
- на Міжнародному молодіжному форумі «NURE» студентами ОП ВСА представлено більше 10 наукових доповідей.
- на Всеукраїнській студентській олімпіаді зі спеціалізації "Радіоелектронні апарати та засоби" наші здобувачі регулярно отримують призові місця (у 2020 р. – Заянчковський О.Г., Ганічев К.В., Бухаров А.І.);
- на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт здобувачі представляють свої наукові роботи.

Також на кафедрі ПЕЕА організовані кружки для вдосконалення отриманих знань в рамках освітньої програми.

Наприклад: Kharkiv Embedded School (<https://doed.nure.ua/na-bazi-kafedri-pee-a-bula-oficijno-vidkrita-kharkiv-embedded-school-spilno-z-globallogic-ukraine>); Клуб інженерних розробок та семінар зі шмотехніки (<https://doed.nure.ua/klub-inzhenernih-rozrobok-ta-seminar-zi-shemotehniki-na-bazi-kafedri-pee-a>).

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

У ХНУРЕ діє система забезпечення якості освіти, основними завданнями функціонування якої є:

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП із залучення представників підприємств, що є потенційними роботодавцями;
- оцінювання здобувачів вищої освіти шляхом проведення комп'ютерних контрольних тестувань;

- оцінювання науково-педагогічних працівників на підставі комп'ютерного анонімного анкетування «Викладач очима студентів»;
- оцінювання освітньої та науково-технічної діяльності кафедр і факультетів з використанням підсистеми рейтингового оцінювання автоматизованої інформаційної аналітичної системи «Університет»;
- підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу за кожною ОП за допомогою самоконтролю кадрового, матеріально-технічного, навчально-методичного забезпечення освітнього процесу за спеціальностями і спеціалізаціями підготовки;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату при реалізації освітнього процесу підготовки бакалаврів та магістрів;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП;
- забезпечення участі представників підприємств, що є потенційними роботодавцями, у процедурі формування та перегляду робочих програм навчальних дисциплін варіативної частини професійної підготовки здобувачів.

В ХНУРЕ є відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти, який оцінює рівень оновлювання освітніх компонентів та виконання процедур забезпечення якості освітнього процесу. В університеті немає перешкод до оновлення контенту. Оновлення контенту відбувається наприкінці попереднього семестру за ініціативою провідного лектора з урахуванням наукових інтересів здобувачів вищої освіти. Щорічно, у разі необхідності перегляд змісту освітнього компонента обговорюється на засіданнях кафедри ПЕЕА та схвалюється керівником групи забезпечення спеціальності 173 Авіоніка – д.т.н., проф. Чумаковим Володимиром Івановичем, методичною комісією факультету АКТ та затверджується деканом факультету. Провідний лектор визначає, які сучасні практики та наукові досягнення слід використовувати у навчанні, та пропонує їх здобувачам під час викладання дисципліни. Загальні зміни, які останніми були залучені до навчального процесу:

- за ОП: перероблено структурно-логічну схему ОП за зміною вибіркового компонента циклу професійної підготовки бакалаврів; переоформлення за новими вимогами;
- за навчальними планами: зміна вибіркового компонента професійної та практичної підготовки за ОП; перерозподіл часу в обсягах дисциплін базової (професійної) підготовки за спеціальністю; корегування графіку навчального процесу; переоформлення за новими вимогами.

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

Інтернаціоналізація діяльності ХНУРЕ регулюється Наказом №14 від 04.01.2019 р. «Стратегія інтернаціоналізації ХНУРЕ». Учасники освітнього процесу мають можливість користуватися загальнодоступними міжнародними інформаційними ресурсами та базами даних.

Згідно з угодою про співпрацю між університетами партнерами міжнародного Темпус проекту «ТАТУ» проведена уніфікація професійної підготовки здобувачів ОП ВСА в області технологій автоматизації з використанням обладнання, отриманого в рамках проекту TEMPUS 544010-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES «Trainings in Automation Technologies for Ukraine».

В рамках міжнародної співпраці за цим проектом окремі викладачі та студенти кафедри пройшли стажування в Європейських університетах за «International Education Network – PHOENIX CONTACT Initiative», Germany, Bad Rungt; проф. Ключник І.І., ст. викл. Галкін П.В. у 2015 р., проф. Хорошайло Ю.Є., доц. Умяров Р.Я. у 2017 р. та доц. Зайченко О.Б. у 2019 р.

Укладено Договір про міжнародну академічну мобільність та Угоду про співробітництво між Хейлунцзянським Бауі аграрним університетом (КНР) і ХНУРЕ (2018 р.), в 2019 році на кафедрі ПЕЕА за ОП ВСА за цим міжнародним договором по обміну студентами пройшли навчання два студенти з КНР – Яо Хун`ян та Ву Сяю.

Наші здобувачі в рамках міжнародних конкурсів і проектів вже відвідали м. Париж, м. Лондон, м. Вроцлав, побували на діючих підприємствах та авіашоу, приймали участь в Всеукраїнському конкурсі «Авіатор», де троє студентів були переможцями (2017, 2019 рр. – м. Ле-Бурже; 2018 р. – м. Фарнборо).

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?

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.) форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено в ОП та навчальному плані.

Інструментом контрольних заходів є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти. Метою рейтингового оцінювання є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти під час опанування ними ОП.

Основні завдання рейтингового оцінювання полягають у підвищенні мотивації здобувачів вищої освіти до активного навчання, систематичної самостійної роботи протягом семестру та відповідальності за результати освітньої діяльності, а також встановлення постійного зворотного зв'язку з кожним здобувачем вищої освіти та своєчасне коригування його освітньої діяльності, об'єктивне оцінювання рівня підготовки тощо.

Рейтинг здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни вимірюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ЄКТС. В основу рейтингової системи оцінювання успішності здобувачів вищої освіти покладено поточний контроль та семестровий контроль, які є системою накопичення рейтингових балів здобувачів вищої освіти у процесі навчання.

Поточний контроль здійснюється під час проведення різних видів навчальних занять і має на меті перевірку рівня знань здобувачів вищої освіти з відповідної дисципліни. Проведення поточного контролю успішності здобувачів ОП ВСА визначається відповідною робочою програмою навчальної дисципліни.

Рейтингова система оцінювання успішності здобувачів містить систему контрольних заходів: індивідуальні семестрові завдання, контрольні роботи, звіти та захист лабораторних робіт, а також поточний контроль на практичних заняттях, комп'ютерне тестування тощо.

Контроль самостійної роботи здобувача вищої освіти є ще одним засобом об'єктивного оцінювання якості знань, умінь та навиків, набутих під час вивчення навчальної дисципліни. Використовують такі рейтингові види контролю самостійної роботи: вхідне тестування; контрольні завдання до практичних і лабораторних занять; контрольні роботи; тестовий чи інший контроль тем (модулів), винесених на самостійне опрацювання; поточний контроль засвоєння матеріалу практичних занять на підставі відповідей на запитання, доповідей.

Після побудови системи контрольних заходів визначаються максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням певного рівня набутих знань здобувачами.

Виконання індивідуального навчального плану з кожної дисципліни відображається в електронному журналі (у відсотках) на визначену дату, як правило, один раз на семестр.

Результати виконання навчального плану відображаються в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти щосеместрово, а також у навчальній картці здобувача.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в робочій програмі навчальної дисципліни, структура та зміст якої регламентується наказом ХНУРЕ від 20.09.2019 р. № 364 «Про структуру робочої програми навчальної дисципліни».

У робочій програмі навчальної дисципліни наведений розподіл балів за змістовними модулями, а також вказані максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням їх важливості та трудомісткості.

Система контрольних заходів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів представлені у робочих програмах навчальних дисциплін, як необхідний обсяг знань та вмінь.

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

Здобувач вищої освіти самостійно може ознайомитися з інформацією про форми контрольних заходів до початку вивчення дисциплін, яка міститься на офіційному сайті ХНУРЕ (графік навчального процесу, навчальний план, розклад занять, робочі програми, опис дисциплін з підготовки). Робочі навчальні плани складаються окремо для кожної спеціальності (ОП), для кожного рівня вищої освіти та форми навчання, у тому числі навчання зі скороченим терміном, а також для студентів з числа іноземних громадян.

Робочі навчальні плани затверджуються не пізніше ніж за 4 місяці до початку навчального року. На основі навчального плану розробляється та затверджується індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти, що визначає індивідуальну траєкторію навчання для кожного студента, яка реалізується шляхом визначення вибіркового компонентів навчального плану.

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання надається викладачем на першому занятті з навчальної дисципліни.

Графік проведення екзаменаційної сесії надається на сайті (<http://cist.nure.ua>) не пізніше ніж за місяць до початку сесії.

Моніторинг якості освітнього процесу, відстеження поточного стану та накопичення статистичних даних забезпечується за допомогою web-сервісу «Електронний журнал» ІАС «Університет». Контрольні точки по кожній дисципліні відображаються в електронному журналі на визначену дату, як правило, один раз на семестр та знаходяться у вільному доступі.

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

Атестація здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОП ВСА, здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (проекту), як і передбачено вимогами Стандарту вищої освіти за спеціальністю 173 «Авіоніка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затвердженому наказом МОН України № 385 від 04.03.2020 р.

Метою атестації здобувачів вищої освіти є визначення відповідності фактичного рівня набутих знань, умінь та навичок програмним результатам навчання, визначених стандартом.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми авіоніки, що потребує застосування теорій і методів інженерних наук й характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Строк і тривалість проведення атестації випускників визначається графіком навчального процесу та регулюється нормативно-правовими документами університету.

Згідно з «Положенням про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ» (наказ № 290 від 28.04.2017 р.) всі кваліфікаційні роботи здобувачів перед захистом обов'язково проходять перевірку на наявність академічного

плагіату, яку здійснює експерт призначений з числа викладачів кафедри ПЕЕА (ст. викл. Григорєва О.В.). Після захисту кваліфікаційні роботи зберігається в репозитарії ХНУРЕ.

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

Процедура проведення контрольних заходів описана у «Положенні про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.) та «Положенні про роботу екзаменаційних комісій у ХНУРЕ» (наказ № 40 від 09.02.2015 р.). Ці документи оприлюднені на сайті університету та знаходяться у вільному доступі (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf та https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/Polozhennya-pro-poryadok-stvorennja-ta-organizatsiyu-roboti-ekzamenatsiy-nih-komisij....pdf). Вони містять процедуру проведення контрольних заходів, а також процедури повторної здачі та оскарження результатів.

Згідно з Наказом ректора ХНУРЕ від 20.09.2019 р. №364 робоча програма з навчальної дисципліни містить її структуру та зміст з вказівкою кількості відведених годин та розподілом балів за кожним контрольним заходом. За кожною ОП розробляється навчальний план, який затверджується рішенням Вченої ради університету та є основою для складання загального Графіку навчального процесу, що затверджується наказом ректора ХНУРЕ. Він регулює процедуру освітнього процесу (послідовність та тривалість окремих його елементів), у тому числі, контрольних заходів.

Для проведення атестації здобувачів створюються екзаменаційні комісії, персональний склад яких затверджується наказом ректора ХНУРЕ не пізніше ніж за місяць до початку її роботи. Графік проведення захисту атестаційних робіт також затверджується наказом ректора ХНУРЕ та оприлюднюється на стендах кафедри та деканату.

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

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.) прозорість, неупередженість оцінювання досягнень студентів є одним із принципів забезпечення якості освітнього процесу. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується рівними умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольного заходу, його зміст та кількість завдань, механізм підрахунку результатів тощо) та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків здачі контрольних заходів, можливістю застосування комп'ютерного тестування знань. Також встановлюються єдині правила перездачі контрольних заходів, оскарження результатів атестації. Крім того, для об'єктивності проведення захисту курсових робіт (проектів) та звітів з усіх видів практик створюється комісія у складі трьох викладачів кафедри.

Формування складу екзаменаційних комісій здійснюється відповідно до «Положення про роботу екзаменаційних комісій в ХНУРЕ» (наказ № 40 від 09.02.2015 р.). Захист атестаційних робіт проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії за участю не менше половини її складу за обов'язкової присутності голови екзаменаційної комісії або його заступника. Оцінки виставляє кожний член комісії, а голова підсумовує їх результати по кожному студенту.

Здобувачі та інші особи можуть вільно здійснювати аудіо-, відео-фіксацію процесу захисту атестаційної роботи. Випадків оскарження здобувачами ОП ВСА результатів за контрольними заходами, а також конфлікту інтересів не відбувалося.

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

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.), здобувачам вищої освіти, які в день, визначений за розкладом для складання контрольного заходу, отримали незадовільну оцінку або позначку «не з'явився», може бути надано право перескладання екзамену або заліку за індивідуальним графіком ліквідації академічних заборгованостей, як правило, до початку нового семестру. Перескладання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз – провідному лектору, другий – комісії, яка створюється розпорядженням декана факультету.

Здобувач вищої освіти не може бути допущений до перескладання екзамену з дисципліни, доки він не виконає усі види робіт, які передбачені робочою програмою на семестр з цієї дисципліни.

Випускник, який отримав оцінку «незадовільно» під час захисту кваліфікаційної роботи, після завершення атестації відраховується з університету як такий, що виконав навчальний план, але не пройшов атестації. При цьому йому видається академічна довідка.

Якщо захист кваліфікаційної роботи визнається незадовільним, екзаменаційна комісія визначає, чи може випускник подати до повторного захисту ту саму роботу з доопрацюванням, яке визначається комісією, чи повинен обрати для опрацювання нову тему, яка визначається відповідною кафедрою.

У випадках повторного незадовільного захисту кваліфікаційної роботи зазначені особи втретє до атестації не допускаються.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.) здобувач вищої освіти має право на оскарження дій органів управління університету та їх посадових осіб, науково-педагогічних працівників університету.

У випадку незгоди з оцінкою на захисті атестаційної роботи здобувач має право подати апеляцію на ім'я ректора

університету. Апеляція подається після оприлюднення оцінок з обов'язковим повідомленням завідувача кафедри та декана факультету.

У випадку надходження апеляції наказом ректора ХНУРЕ створюється комісія для її розгляду. Головою комісії призначається перший проректор, декан факультету, їх заступники або начальник навчального відділу. Склад комісії затверджується наказом ректора ХНУРЕ.

Комісія розглядає апеляції з приводу порушення процедури проведення контрольних заходів протягом трьох календарних днів після їх подання. У випадку встановлення комісією порушення процедури проведення атестації, яке вплинуло на результати оцінювання, комісія пропонує ректору скасувати відповідне рішення і провести повторне засідання екзаменаційної комісії у присутності представників комісії з розгляду апеляції. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів ОП ВСА не було.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у ХНУРЕ знайшли відображення у таких нормативно-правових документах: «Положення про академічну доброчесність у ХНУРЕ» (наказ № 50 від 02.02.2021 р.), «Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf), «Положення про протидію академічному плагіату ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/Polozhennya-pro-protidiju-akademichnomu-plagiatu-v-HNURE---290-vid-28.04.2017.pdf), «Положення про авторське право ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/Polozhennya-pro-avtorske-pravo-v-HNURE.pdf).

Ці положення спрямовані на підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності, яка поширюється на наукові та навчально-методичні праці учасників освітнього процесу, атестаційні, курсові роботи (проекти) здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» та «магістр».

В ХНУРЕ відповідно Меморандуму із Американськими радами із міжнародної освіти з 2020 р. реалізується проект «Академічна доброчесність та якість освіти – Academic IQ», одним з координаторів якого є декан факультету АКТ О.І. Филипенко.

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

В ОП ВСА для протидії академічному плагіату використовується онлайн-сервіс Unicheck компанії ТОВ «Антиплагіат». Завдяки поєднанню сучасних технологій та інтуїтивного дизайну, Unicheck допомагає підвищити якість оригінальних текстів за рахунок впровадження принципів академічної доброчесності в університетську культуру та покращення академічної мотивації студентів та викладачів. Цей онлайн-сервіс здатен на автоматичне визначення заміни символів і літер в тексті, а також на зворотню автоматичну підстановку в текст правильних символів і пошук на плагіат модифікованої версії. В результаті перевірки складається звіт, у якому виділено плагіат, посилання та цитати, джерела плагіату.

Здобувачі заповнюють та підписують заяву за встановленою формою, якою підтверджується факт відсутності у письмовій роботі запозичень, та про інформованість щодо можливих санкцій у випадку виявлення фактів плагіату. Відмова у написанні заяви означає недопуск атестаційної роботи до захисту. У разі негативного висновку онлайн-сервісу Unicheck робота повертається на доопрацювання. Неприйнятним вважається рівень оригінальності тексту менше 50%.

Зараз усі кваліфікаційні роботи зберігаються в репозиторії ХНУРЕ. Це планується й на поточний рік, в тому числі, для здобувачів ОП ВСА.

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

Для популяризації академічної доброчесності серед здобувачів у ХНУРЕ проводиться консультування щодо вимог з написання письмових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (наказ № 400 від 27.11.2020 р.) запобігання академічного плагіату передбачає: розробку та розповсюдження методичних матеріалів із визначенням вимог щодо належного оформлення посилань на використані джерела; ознайомлення осіб, які навчаються, з документами, що регламентують запобігання академічного плагіату; розміщення на веб-сайтах періодичних видань університету викладу етичних норм публікації та рецензування статей.

Всебічне сприяння підвищенню академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу позитивно впливає на престиж закладу освіти та його кадрового складу, підвищує рейтинг в системі вищої освіти України, що підвищує привабливість університету на ринку освітніх послуг для потенційних здобувачів.

Для здобувачів вищої освіти ОП ВСА така інформація надається в межах навчальної дисципліни «Основи проектування вбудованих систем в авіоніці» та на сайті бібліотеки ХНУРЕ (<https://lib.nure.ua/plagiat>).

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

За порушення академічної доброчесності науково-педагогічні та наукові працівники закладів освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності, види якої визначаються «Положенням про академічну доброчесність у ХНУРЕ», «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» та «Положенням про протидію академічному плагіату ХНУРЕ».

Викладачі, докторанти, аспіранти, наукові співробітники, здобувачі наукового та освітнього ступенів несуть відповідальність за порушення вимог подання своєї науково-дослідної, кваліфікаційної роботи для перевірки

онлайн-сервісом Unicheck. Так, виявлення двох і більше фактів плагіату у текстах робіт може бути підставою для виключення з докторантури (аспірантури) чи відкріплення здобувача від кафедри. Виявлення фактів плагіату у роботах викладачів враховується при продовженні контракту. Встановлення академічного плагіату в опублікованих працях є підставою для заборони автору включати такі праці у перелік науково-методичних публікацій. Обов'язкова перевірка на академічний плагіат кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти ОП ВСА передбачена у червні 2021 р. Низький рівень оригінальності тексту атестаційної роботи є підставою для прийняття відповідних рішень. Крім того, здобувачі ОП ВСА мають досвід опублікування наукових праць, а тому ознайомлені з процедурою перевірки робіт на академічний плагіат та можливими санкціями при негативному результаті перевірки. У разі виявлення факту списування здобувачу освіти призначається повторне проходження оцінювання або знижується оцінка.

6. Людські ресурси

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

Добір викладачів за конкурсом на вакантні посади науково-педагогічних працівників в ХНУРЕ відбувається згідно: законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказу МОН України від 05.10.2015 р. № 1005 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», «Статуту ХНУРЕ» та «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними контрактів» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/porjadok-provedennja-konkursnogo-vidboru-npp-zi-zminami-26.04.2018.pdf).

Головною метою конкурсу є добір науково-педагогічних працівників університету, які за своїми якостями найбільше відповідають встановленим критеріям: високі моральні якості, відповідний фізичний та психічний стан здоров'я, повна вища освіта, відповідний рівень професійної підготовки.

Розгляд документів претендентів на вакантні посади здійснюється конкурсною комісією університету, склад якої затверджується наказом ректора ХНУРЕ. Кандидатури претендентів попередньо обговорюються на засіданні відповідної кафедри в їх присутності. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому прочитати пробні лекції, провести практичні заняття.

На посади науково-педагогічних працівників за конкурсом обираються особи, які мають науковий ступінь або вчене звання, ступінь магістра, а також випускники аспірантури.

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

ХНУРЕ активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу в таких аспектах: стажування науково-педагогічних працівників; розробка та вдосконалення ОП, навчальних планів, робочих програм дисциплін; узгодження тематики атестаційних робіт та курсових проектів, у проведенні атестації здобувачів вищої освіти.

Кафедра ПЕЕА співпрацює з провідними науково-дослідними установами України і світу, провідними компаніями в сфері створення приладів літальних апаратів, промислового обладнання та електронних пристроїв.

Здобувачами кафедри ПЕЕА під керівництвом викладачів неодноразово реалізовані проекти в рамках Xplore-New Automation Award, що є міжнародним конкурсом в області технологій і освіти, які організовуються компанією «Phoenix Contact».

Також студенти кафедри ПЕЕА спільно з викладачами приймають участь в міжнародній програмі Texas Instruments University, що присвячена підтримці педагогів, дослідників та студентів у всьому світі. Група складалася зі студентів: Ключко О.С., Голіков М.О. та Гордєєва А.Д.

Партнери залучаються для проведення спільних конференцій, обміну навчально-методичними і науково-технічними розробками, академічного обміну фахівцями і студентами, проведення тренінгів та майстер-класів, проходження практики, підвищення кваліфікації та стажування.

Зацікавленість стейкхолдерів полягає в потребі у високопрофесійних спеціалістах в галузі вбудованих систем, оскільки ринок праці в цій галузі значно менше заповнений, ніж в інших галузях електроніки та телекомунікацій.

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

ХНУРЕ залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців у відповідності до «Стратегічної програми розвитку партнерських відносин ХНУРЕ з підприємствами України», затвердженої рішенням Вченої ради № 110 від 02.04.2012 р.

Проф., д.ф.-м.н. Прокопенко Ю.В. – відомий науковець, з 2008 р. є діючим членом Української фізичної спільноти. П'ять викладачів кафедри мають сертифікати фірми «Аскон» з САІР «Компас-Графік». Два викладача кафедри мають статус сертифікованих спеціалістів за системою PC WORX та мережевим інформаційним технологіям (Ethernet, Profinet, Wireless LAN, Bluetooth) та ще два – спеціалістів з промислової автоматики. Всі викладачі кафедри активно використовують власний досвід роботи при викладанні навчальних дисциплін та проведенні занять і майстер-класів.

Всього за 2017-2020 роки на кафедрі проведено більше 40 майстер-класів, серед яких слід виділити більш значущі:

- організація «Kharkiv Embedded School» спільно з «GlobalLogic» на базі Embedded Starter Kit (ментор курсу С. Аксьонов);

- організація «Kharkiv Embedded Hardware Training» спільно з компанією «Ектос» (лектор Tech Lead В. Довгополий);

- організація «Авіоніка та автоматизація» спільно з ТОВ «GlobalLogic-Ukraine» (О. Огуї), «Прогрестех-Україна» (Валіде Салієва, О.С. Третяков), ТОВ «Системи Автоматизації Сервіс» (А. Гуменний) та компанією «Залізничавтоматика» (А. Пилипенко та Д. Кузьменко).

Проведення таких майстер-класів викликає чималий інтерес не тільки серед студентів, а й серед викладачів університету.

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

Головними умовами для професійного зростання викладачів ХНУРЕ є інформаційна і матеріальна підтримка. Викладачі підвищують свій професійний рівень в результаті стажувань, участі у міжнародних науково-технічних конференціях, при проходженні курсів з вивчення нових технологій РЕА, з вивчення нових методів і форм навчання. ХНУРЕ постійно надає науково-педагогічним працівникам та студентам всебічну інформацію про професійні, наукові та просвітницькі заходи, які відбуваються в Україні і світі. Моніторинг і доведення інформації про такі заходи виконує Відділ перспективного розвитку.

Відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників у ХНУРЕ» для сприяння професійному розвитку викладачів застосовуються довгострокове підвищення кваліфікації; короткострокове підвищення кваліфікації – семінари, тренінги, вебінари; стажування.

Проф., к.т.н. Ключник І.І. є академіком Академії наук прикладної радіоелектроніки, членом організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади з РЕА. Проф., д.т.н. Чумаков В.І. є заслуженим діячем науки і техніки України, академіком Академії наук прикладної радіоелектроніки та неодноразовим переможцем конкурсу "Кращий винахід року" МОУ. Проф., к.т.н. Хорошайло Ю.Є. має звання «Винахідник СРСР».

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

У ХНУРЕ діє система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників, вона передбачає заохочення і регламентується нормативно-правовою базою: «Статут ХНУРЕ», «Колективний договір між адміністрацією та комітетом первинної профспілкової організації», «Методика розрахунку рейтингу кафедр і факультетів», «Положення про конкурс "Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ"» та інші.

Керівництвом університету проводиться інформування науково-педагогічних працівників про існуючі заходи для підвищення їх професійної діяльності. Для здійснення бібліотечно-інформаційної підтримки освітньої, наукової, виховної діяльності університету та задоволення інформаційних потреб усіх учасників освітнього процесу наукова бібліотека ХНУРЕ впроваджує в практику нові технології, надає сучасні сервісні послуги. Університет має доступ: до онлайн-баз даних, наприклад з трайл-доступи до 15 світових баз даних і до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science; доступ до електронних журналів «Information Security» та 7 online-журналів з наукової бібліотеки eLIBRARY.

Щорічно проводиться конкурс з публікаційної активності науково-педагогічних працівників ХНУРЕ. Керівництво університету проводить роз'яснювальну політику щодо усвідомлення перспектив професійної діяльності науково-педагогічних працівників, що пов'язане з їх соціальною значущістю і статусом, матеріальними умовами, соціальними умовами праці, можливостями особистісного зростання і самореалізації.

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?

Освітня діяльність з підготовки здобувачів за ОП ВСА забезпечується матеріально-технічною базою ХНУРЕ, яка відповідає ліцензійним вимогам та вимогам провадження освітньої діяльності, в тому числі матеріально-технічною базою кафедри ПЕЕА (6 навчальних лабораторій) і інших кафедр, які приймають участь в навчальному процесі. Для підготовки здобувачів вищої освіти застосовуються сучасні інформаційно-комунікаційні технології, завдяки яким студенти мають можливість підвищувати свій професійний рівень, займатися науковими дослідженнями. Кафедра ПЕЕА має свою сторінку на сайті ХНУРЕ (<https://nure.ua/department/kafedra-proektuvannya-ta-ekspluatatsiyi-elektronnih-aparativ-reea>) і свій веб-сайт (<https://doed.nure.ua>). Також важливі події кафедри висвітлюються на власних сторінках у Facebook, Instagram та TikTok.

Здобувачі ОП ВСА мають вільний доступ до фондів та електронних каталогів наукової бібліотеки ХНУРЕ, де містяться навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану (<http://catalogue.nure.ua/knmz>). Навчально-методичне забезпечення гарантує досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів. Документи про фінансову діяльність, організацію освітнього процесу та інші документи нормативно-правової бази розміщені на сайті ХНУРЕ (<https://nure.ua/universityet/normativno-pravova-baza#id13>).

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?

ХНУРЕ забезпечує вільний доступ здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання та наукової діяльності в межах ОП ВСА.

Комп'ютери університету, до складу яких входять всі комп'ютери кафедри ПЕЕА, підключені до мережі Інтернет, крім цього, на території університету діє вільний доступ до Wi-Fi. Співробітники та студенти університету мають можливість безоплатно отримати корпоративні ліцензійні ключі на сучасні програмні продукти Microsoft. На кафедрі ПЕЕА в освітньому процесі використовуються навчальні спеціалізовані лабораторії, які оснащені сучасними комп'ютерами і необхідним програмним забезпеченням, мають доступ до мережі Інтернет. Студенти мають можливість для самостійної роботи на персональних комп'ютерах поза розкладом учбових занять. В університеті функціонує бібліотека (<http://lib.nure.ua>). Університетом забезпечено онлайн доступ до багатьох баз даних (Scopus, Web of Science, DOAJ та інші) та електронних журналів. Доступ до цих ресурсів надається в електронному читальному залі бібліотеки та з будь-якого комп'ютеризованого місця університету. Для задоволення потреб та інтересів здобувачів ОП ВСА створено якісне освітнє середовище: інформаційно-обчислювальний центр, студентський клуб, колективна радіостанція ХНУРЕ, відділ практики «Центр Кар'єра», центр технологій дистанційного навчання та інші (<https://nure.ua/branch>). За результатами опитування здобувачів, яке проводилося у грудні 2020 р., освітнє середовище ХНУРЕ задовольняє їх потреби та інтереси більше 60%.

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

В університеті та на кафедрі ПЕЕА для забезпечення безпечного освітнього середовища постійно діє комплекс заходів, який охоплює широке коло питань: забезпечення комфортних умов для проведення занять, проживання у гуртожитку, проходження практики, надання консультативної допомоги з дисципліни та доступу до всіх навчальних матеріалів, організація медичного догляду за станом здоров'я та інше. Освітнє середовище ХНУРЕ є безпечним для життя і здоров'я здобувачів ОП ВСА, що забезпечується діяльністю комплексу підрозділів ХНУРЕ, до яких входять: відділ охорони праці, експлуатаційно-технічний відділ, відділ відоспостереження та охорони, медичний пункт, спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами. У ХНУРЕ студенти мають можливість займатися у спортивних секціях, брати участь у квестах, флеш-мобах, художній самодіяльності тощо. Важливою складовою студентського життя в ХНУРЕ є студентське самоврядування, органом якого є Студентський сенат. Соціальну підтримку здобувачів ОП ВСА забезпечує Первинна профспілкова організація студентів ХНУРЕ. У ХНУРЕ для підтримки психічного здоров'я здобувачів створені та функціонують такі підрозділи: соціально-психологічна служба (<https://nure.ua/branch/sotsialno-psihologichna-sluzhba>), центр гендерної освіти (<https://nure.ua/branch/tsentr-gendernoyi-osviti>). Всі заходи, які організовує ХНУРЕ з метою підтримки психічного здоров'я здобувачів вищої освіти, спрямовані на підвищення її ефективності.

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?

У ХНУРЕ забезпечується освітня, соціальна, інформаційна та консультативна підтримка здобувачів ОП ВСА. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» у кожній групі є куратор, який здійснює первинну підтримку здобувачів з усього кола питань навчання в університеті, допомагає та інформує їх. Комунікація викладачів із здобувачами ОП ВСА здійснюється безпосередньо під час лекцій, практичних та лабораторних занять, консультацій тощо. У разі конфліктних або складних ситуацій до вирішення питань залучається завідувач кафедри, працівники деканату або ректорату. Органом студентського самоврядування університету є Студентський сенат, який створений з метою самостійного вирішення здобувачами вищої освіти питань щодо навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, участі студентів у громадському житті та в управлінні ХНУРЕ. Цей дорадчий орган забезпечує студентам інформаційну, соціальну та організаційну підтримку, надаючи можливість долучатися до соціальної діяльності, організації різноманітних комунікативних активностей (квести, концерти, професійні турніри та конкурси тощо) за участю викладачів, представників різних професійних груп. Органи студентського самоврядування ХНУРЕ забезпечують захист прав і інтересів студентів. Сприятли професійному зростанню здобувачів ОП ВСА, створювати умови для більш повної їх самореалізації у науковій, професійній, освітній, культурній діяльності, створювати умови для спілкування випускників, студентів і викладачів університету, забезпечивши інформаційний обмін, допомагають відділи, центри ХНУРЕ, такі як: підготовче відділення, відділ практики «Центр Кар'єра», студентський клуб, спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами, Первинна профспілкова організація студентів ХНУРЕ, громадська організація «Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ». Повний перелік відділів і центрів ХНУРЕ можна знайти за посиланням (<https://nure.ua/universitytet/struktura>). В ХНУРЕ щорічно проводиться ярмарок вакансій, де здобувачі ОП ВСА можуть знайти місця майбутньої роботи на державних та приватних підприємствах. Для консультативної підтримки здобувачів долучаються випускники споріднених спеціальностей минулих років, що діляться власним досвідом роботи в галузі. Найкращих випускників планується запрошувати до вступу в аспірантуру та, в подальшому, до викладацької роботи. Чи є задоволеність здобувачів вищої освіти такою підтримкою свідчать результати опитувань. Останнє опитування здобувачів, які навчаються за ОП ВСА, проводилося у грудні 2020 р. Загалом, за результатами опитування, 80% здобувачів позитивно оцінюють освітню підготовку в університеті, більш ніж половина здобувачів вважають достатньою соціальну, організаційну та інформаційну підтримку, 77% здобувачів вважають, що отримали навички спілкування та комунікації. Це підтверджує належний рівень механізмів освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти ХНУРЕ.

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)

ХНУРЕ створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми проблемами, які навчаються за всіма ОП університету. На сайті університету розміщена детальна інформація для осіб, які мають право на спеціальні умови вступу (п.9 «Правил прийому до Харківського національного університету радіоелектроніки в 2021 р.»).

Для реалізації прав на освіту вказаних осіб в ХНУРЕ створено «Спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами». Основними завданнями відділу є координація служб університету з організації психолого-педагогічного, соціального, медичного та інших видів супроводу студентів з особливими освітніми потребами; аналізу їх індивідуальних потреб та інше. На сайті ХНУРЕ (<https://nure.ua/branch/specialnij-navchalno-reabilitacijnij-viddil-suprovodu-studentiv-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami>) в наявності звіти роботи даного відділу за останні роки.

На базі відділу проводиться консультативна робота щодо вступу осіб з інвалідністю до ХНУРЕ, розробка індивідуальних навчально-реабілітаційних програм здобувачів тощо.

У ХНУРЕ побудовані пандуси, спеціальний туалет, існують окремі кімнати в гуртожитку № 1 (вул. Бакуліна, 10) для осіб з особливими потребами. Студенти, що мають дітей, мають можливість отримати додаткову допомогу від «Первинної профспілкової організації студентів ХНУРЕ» (<https://nure.ua/public/profspilkoviy-komitet-studentiv>). На цей час потреб здобувачів, які навчаються за ОП ВСА, у послугах навчально-реабілітаційного відділу ХНУРЕ немає.

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?

У ХНУРЕ наявні чіткі та зрозумілі політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОП ВСА. Освітня діяльність університету базується на принципах дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, відкритості та прозорості.

Зокрема, в ХНУРЕ існує соціально-психологічна служба, завданнями якої є сприяння повноцінному особистісному й інтелектуальному розвитку студентів, створення умов для формування у них мотивації до самовиховання і саморозвитку, до плідної навчальної та наукової діяльності.

Проводяться психологічне консультування, психодіагностика, соціологічні дослідження, організовується робота клубів психологічної підтримки соціально уразливих груп студентів (студенти з особливими потребами, сироти, молоді сім'ї), методичне консультування для кураторів груп, молодих викладачів.

З метою запобігання дискримінації в ХНУРЕ працює Центр гендерної освіти, який здійснює різноманітні заходи задля формування особистісної і колективної гендерної культури, організовує психолого-корекційну та тренінгову роботи з питань недискримінації та гендерної рівності, організовує дослідну роботу з недискримінаційної та гендерної проблематики тощо.

Урегулювання конфлікту інтересів у ХНУРЕ здійснюється відповідно до Закону України «Про запобігання корупції» та «Антикорупційної програми ХНУРЕ». Для повідомлення про факти порушення Антикорупційної програми, вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень на інформаційних стендах та на офіційному веб-сайті ХНУРЕ розміщено відповідну інформацію (номер телефону для здійснення повідомлень, електронна адреса тощо).

Розгляд звернень, скарг та заяв, що надходять до ХНУРЕ, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Також дане питання врегульоване локальними актами ХНУРЕ, а саме: Положення «Про забезпечення доступу до публічної інформації у Харківському національному університеті радіоелектроніки» та «Інструкцією з ведення діловодства в університеті». Розгляд скарг і звернень у ХНУРЕ відбувається шляхом особистого прийому громадян керівництвом університету у встановлені дні та години відповідно до графіку прийому, який розміщено на офіційному веб-сайті. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням.

На кафедрі викладачі також дотримуються гендерної рівності при проведенні занять (<https://doed.nure.ua/gendernarivnist-na-kafedri-reea>).

Протягом періоду впровадження освітньої діяльності за ОП ВСА конфліктних ситуацій 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 ХНУРЕ регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ», затвердженим наказом ХНУРЕ від 27.11.2020 р. № 400 (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до

ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

ОП розробляється проектною групою на чолі з керівником та гарантом, узгоджується з групою забезпечення, зі стейкхолдерами, з відділом ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти, з першим проректором та розглядається і затверджується Вченою радою ХНУРЕ.

Процедури моніторингу стану та періодичного перегляду ОП необхідні для ОП ВСА, оскільки радіоелектроніка стрімко розвивається та оновлюється.

Перегляд ОП ВСА здійснюється щорічно з урахуванням пропозицій студентів, випускників, викладачів та роботодавців. Пропозиції збираються по результатам анкетування, а також при особистому спілкуванні на круглих столах, майстер-класах, конференціях тощо.

На початку процедури завідувач кафедри разом з викладачами і стейкхолдерами спільно визначають оптимальну множину професійних та соціально-особистісних компетенцій випускників за ОП, а також перелік потенційних посад для випускників.

Після цього завідувач кафедри спільно з представниками компанії розробляє компетентнісну модель фахівця для формування варіативної частини ОП заданою спеціальністю. При цьому для кожної ОП в межах однієї спеціальності чітко відрізняються визначальні компетентнісні характеристики випускника.

За результатами аналізу компетентнісної моделі здобувача вищої освіти для варіативної частини ОП формується множина дисциплін професійно-практичної підготовки навчального плану здобувача вищої освіти, що також підлягає обговоренню з представниками компанії.

Варіативна частина професійно-практичної підготовки навчального плану здобувача вищої освіти, сформована на попередньому кроці, вноситься до проекту навчального плану, який затверджується відповідно до процедури формування та перегляду навчальних планів підготовки здобувачів, затвердженої в ХНУРЕ.

Така процедура відповідає вимогам внутрішньої системи забезпечення якості освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/opys-vsiao.pdf).

Наприклад, ОП ВСА 2021 р. враховує пропозиції стейкхолдерів, здобувачів та випускників щодо збільшення впровадження в навчальні дисципліни тем, пов'язаних з науковими напрямками кафедри: первинні перетворювачі та електронні апарати на їх основі, розробка систем керування "розумним будинком" та програмно-апаратні інтерфейси керування електронними апаратами через комунікаційну мережу. Це знайшло відображення у вигляді збільшення кредитів на відповідні дисципліни навчального плану підготовки здобувачів.

Впровадження тематики наукової роботи в навчання надає можливість на реальних прикладах наочно продемонструвати студентам особливості і можливості сучасних технологій ВСА та весь можливий спектр їх застосування. Наприклад, виконання реальних проектів студентами, що увійшли до матеріалів дисципліни «Мікроконтролери в вбудованих системах»; електронний колориметр (ДР № 0116U002540) – до дисципліни «Моделювання технічних об'єктів і систем».

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

Здобувачі вищої освіти ХНУРЕ залучені до участі у діяльності органів громадського самоврядування університету, вчених рад факультетів, Вченої ради університету, органів студентського самоврядування.

Пропозиції здобувачів стосовно змісту ОП та забезпечення її якості збираються декількома шляхами: загальноуніверситетське анкетування, кафедральне анкетування, опитування за допомогою Гугл-форм, особисте спілкування. На кафедрі ПЕЕА призначено відповідальну особу за проведення опитувань, обробку та систематизацію їх результатів.

За результатами останнього опитування «Студенти ХНУРЕ: сьогодення та життєві плани», проведеного у 2019-2020 н.р., а також анонімного опитування здобувачів освітньої програми ВСА були виявлені такі головні критерії перегляду відповідних ОП: оновлення вибіркового компонентів циклу дисциплін професійної підготовки, введення до структури дисциплін тем, що передбачають вивчення новітніх технологій на реальних прикладах, що призвело до перерозподілу часу в обсягах дисциплін базової (професійної) підготовки.

З урахуванням зазначених критеріїв у 2020 р. було переглянуто зміст таких дисциплін ОП ВСА: «Мікропроцесори в вбудованих системах», «Обробка сигналів», «Програмування». Введено дисципліни: «Конструкційні матеріали та технології виготовлення авіоніки», «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС». Зміни стосуються більш широкого впровадження в процес навчання реальних апаратури, технологій та прикладів їх застосування.

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

Згідно з «Положенням про студентське самоврядування ХНУРЕ», ухваленим Конференцією студентів ХНУРЕ від 07.04.2017 р. та затвердженням наказом ХНУРЕ від 14.04.2017 р. № 259 (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-pro-studentske-samovriaduvannia.pdf), органи студентського самоврядування мають право:

- виносити пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу;
- сприяти навчальній, науковій та творчій діяльності студентів;
- брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, що виникають між студентами, студентами та представниками адміністрації або студентами та викладачами;
- спільно з відповідними структурними підрозділами університету сприяти забезпеченню інформаційної, правової, психологічної, фінансової, юридичної та іншої допомоги студентам;
- мають право бути представниками в колегіальних та робочих органах університету;
- виносити пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм.

Органи студентського самоврядування зобов'язані аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції студентів щодо організації освітнього процесу та звертатися до адміністрації університету з пропозиціями щодо їх вирішення.

Адміністрація ХНУРЕ, за поданням виконавчого органу студентського самоврядування, вчасно та у повному обсязі інформує самоврядування ХНУРЕ про рішення, що стосуються безпосередньо студентів (здобувачів) університету.

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

Відповідно до стратегічної програми розвитку партнерських відносин ХНУРЕ з підприємствами України до процедури формування та перегляду ОП та варіативної частини навчальних планів підготовки здобувачів залучаються представники підприємств, які є потенційними роботодавцями. ХНУРЕ тісно співпрацює з низкою провідних компаній та професійних об'єднань, зокрема, що мають відношення до вбудованих систем, таких як: фірма «EchoStar», фірма «Phoenix Contact», фірма «Texas Instruments», компанія «Lasertag.Net», ТОВ «Системы Автоматизации Сервис», ТОВ НВО «Вертикаль», ТОВ «GlobalLogic Ukraine», компанія «Аскон (Україна)», АТ «Елакс», компанія «Ektos Ukraine» та іншими. У рамках забезпечення якості ОП ВСА кафедра уклала угоди з такими компаніями: ТОВ НВП «Залізничавтоматика», ДП «Харківський приладобудівний завод ім. Т.Г. Шевченка», Науковий парк «Радіоелектроніка та інформатика» (НП РЕІ), ТОВ фірма «Ергос» та іншими. Такий вибір компаній обґрунтований результатами опитування здобувачів, які вказують на необхідність розширення практичної підготовки. Дієвою формою урахування інтересів роботодавців за ОП ВСА є щорічне проведення ярмарку вакансій та круглих столів, які проводяться на базі ХНУРЕ (http://rabota.nure.ua/page/show?name=about_fair). Пропозиції від роботодавців щодо оновлення ОП ВСА збираються шляхом анкетування та при особистому спілкуванні. Результати опитувань розглядаються й обговорюються на засіданні кафедри ПЕЕА та враховуються під час перегляду та оновлення змісту ОП на наступний рік.

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

Процедура збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОП, які є на кафедрі, проводиться декількома шляхами: анкетування, опитування через соціальні мережі, особисте спілкування. На кафедрі ПЕЕА призначено відповідальну особу за підтримку зв'язків з випускниками, їх опитування, обробку та систематизацію результатів. Найважливішою інформацією з опитувань випускників є їх власний досвід працевлаштування та практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді ОП. Одним з інструментів комунікації з випускниками споріднених спеціальностей із здобувачами ОП ВСА є Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ, задачами якої є сприяння професійному зростанню випускників, створення умов для більш повної їх самореалізації у науковій, професійній, освітній, культурній та інших видах діяльності, умов для спілкування випускників, студентів і викладачів університету, забезпечення інформаційного обміну серед випускників (<https://nure.ua/universitytet/vipusknikam>). ВСА – нова ОП в університеті, випуску бакалаврів за нею ще не відбувалося. Зважаючи на новизну ОП ВСА, можна відмітити перші «сходинки кар'єрного зростання» наших здобувачів. В другій половині дня дехто з них вже працював переважно у компаніях з автоматизації.

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

В ХНУРЕ діє система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності, затверджена наказом ХНУРЕ від 16.09.2020 р. № 325 (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf). Відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти координує дії з підготовки, організації, супроводу і проведення освітньої діяльності у сфері вищої освіти відповідно до стандартів освітньої діяльності з підготовки здобувачів вищої освіти, забезпечує ефективне функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти ХНУРЕ. Для підвищення ефективності функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти в ХНУРЕ було створено відділ внутрішнього аудиту (<https://nure.ua/branch/viddil-vnutrishnogo-auditu>) та Раду університету із забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (<https://nure.ua/branch/zabezpechennja-jakosti-osvitnoi-dijalnosti>). Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОП ВСА проводяться на рівні кафедри, на рівні факультету та на рівні ЗВО. Під час реалізації ОП ВСА була виявлена необхідність дещо розширити перелік профільних компаній, з якими ведеться співробітництво. Це необхідно не тільки для їх залучення у якості баз практики студентів, але й дозволяє покращити професійні навички випускників, дозволяє динамічно корегувати навчальні плани під вимоги ринку праці, а також підвищує професійну кваліфікацію науково-педагогічних працівників кафедри. Недостатність переліку компаній-партнерів, що була виявлена під час реалізації ОП ВСА, обумовлена новизною цієї ОП для української освіти, хоча є багато прикладів аналогічних програм в університетах Європи та світу, які існують вже більше 10 років. Реагуючи на виявлені недоліки, протягом 2018-2020 років була укладена низка угод з компаніями-партнерами, які займаються проектуванням засобів автоматизації та вбудованими системами: ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля»; ТОВ «НВП Залізничавтоматика»; Хейлунзянським Бауі Аграрним Університетом (м. Дацін, КНР); ДП «Харківський приладобудівний завод ім. Т.Г. Шевченка»; Харківським приватним навчально-виховним комплексом «Вересень». Підготовлено договори про співробітництво з ДП «Харківський машинобудівний завод "ФЕД"», м. Харків; ТОВ «УкрЕЙР» (UKRAIR), м. Київ; компанією Nordic Aircraft Systems, м. Вільнюс, Литва, але за умови пандемії не

підписані.

Партнери кафедри ПЕЕА представлені на офіційному сайті в розділі “Партнери” (<https://doed.nure.ua/>), діючі договори з партнерами – на сайті ХНУРЕ в розділі “Міжнародне партнерство ХНУРЕ” (<https://nure.ua/universytet/mizhnarodna-diyalnist/ugodi-pro-mizhnarodne-spivrobotnictvo>).

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?

Зараз за ОП ВСА першого (бакалаврського) рівня вищої освіти навчаються студенти, які мають повну загальну середню освіту або диплом молодшого спеціаліста з поріднених спеціальностей (за прискореною формою навчання).

Випуску бакалаврів за ОП ВСА нею ще не відбувалося. Це перша акредитація даної ОП.

Загалом, відбулося розширення переліку профільних компаній, з якими ведеться співробітництво. Це необхідно не тільки для їх залучення у якості баз практики студентів, але й дозволяє покращити професійні навички випускників, дозволяє динамічно корегувати навчальні плани під вимоги ринку праці, а також підвищує професійну кваліфікацію науково-педагогічних працівників кафедри.

Викладачі кафедри постійно здійснюють публікації у виданнях, що входять до таких міжнародних наукометричних баз реферування та індексування: Scopus (Нідерланди); Web of Science (США); ISSN International Centre (Франція) та інші.

Протягом останніх років поширилась географія участі у конференціях викладачів кафедри, що дозволяє більш ефективно реалізувати можливості наукового євроінтеграційного процесу: «4th International Conference «Nanotechnologies», Nano 2016», Tbilisi, Georgia (2016); «18th Electromagnetic Launch Technology Symposium (EML-2016)», Wuhan, China (2016); «Науково-практична конференція “Аерокосмічні технології в Україні. Проблеми та перспективи”», Київ (2017); «2018 IEEE 18th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO», Київ (2018); «International scientific symposium "Metrology and metrology assurance" MMA», Bulgaria (2015-2019); "IEEE 8 International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers, CAOL", Sozopol, Bulgaria, (2019); «International Conference “International Scientific Integration 2020”», USA (2020); «International scientific symposium "Metrology and metrology assurance" MMA», Bulgaria, (2020); «COVID-19 Drug and Diagnostics Development: A Virtual Conference, 2021» (2021) та інші.

Збільшена географія підвищення кваліфікації викладачів кафедри, яка поширилась на країни Європейського союзу: Болгарія, Німеччина та інші.

За результатами роботи кафедри за даною ОП укладено договір про міжнародну академічну мобільність та угоду про співробітництво між Хейлунцзянським Баї аграрним університетом і ХНУРЕ (15.08.2018 р.).

У 2020 р. на кафедрі ПЕЕА було створено навчальну лабораторію з промислових контролерів (ауд. 403і) за допомогою Асоціації промислових підприємств України (АППАУ) Східного регіону України.

Враховуючи зміну геополітичної ситуації, кафедра розвиває взаємодію з іншими регіонами, які розглядає як перспективні складові інтеграції освітньо-наукового простору.

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

ХНУРЕ всіляко сприяє залученню учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. Такі процедури передбачають:

- розробку, моніторинг та періодичний перегляд ОП із залученням представників провідних кафедр за даною спеціальністю;
- періодичний перегляд навчальних планів та змісту робочих програм навчальних дисциплін із залученням співробітників наукових і навчальних закладів – партнерів з України та світу;
- участь представників наукових закладів в екзаменаційних комісіях по захисту магістерських атестаційних робіт і курсових проектів;
- широке обговорення проектів освітніх програм на засіданнях Вченої ради ХНУРЕ із залученням всіх зацікавлених сторін академічної спільноти;
- оцінювання освітньої та науково-технічної діяльності кафедр і факультетів з використанням підсистеми рейтингового оцінювання автоматизованої інформаційної аналітичної системи «Університет»;
- підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у провідних наукових і навчальних закладах України та світу;
- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату при реалізації освітнього процесу підготовки бакалаврів та магістрів.

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

В ХНУРЕ діє «Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності» та створено постійно діючий дорадчий орган – Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності.

Структурними підрозділами ХНУРЕ в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти є:

- відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (забезпечення ефективного функціонування внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти);
- навчальний відділ (організація, планування, контроль, аналіз та вдосконалення освітнього процесу; організація систематичного контролю за проведенням усіх видів навчальних занять; проведення систематичного контролю за діяльністю кафедр);

- навчально-методичний відділ (аналіз і контроль НМЗ освітнього процесу; координування діяльності методичних комісій з контролю змісту освітнього процесу; організація спільної роботи відділу з факультетами та кафедрами; участь в організації підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників);
- відділ практики «Центр Кар'єра» (аналіз попиту та пропозицій ринку праці фахівців; налагодження співпраці з підприємствами, які є потенційними роботодавцями; залучення підприємств, установ та організацій до консультативних заходів; координація роботи факультетів, профілюючих кафедр щодо організації практик);
- навчально-дослідний відділ (забезпечення ефективного використання інтелектуального потенціалу та сучасних методів управління й організації НДР студентів) та інші підрозділи.

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?

Нормативну основу, яка регулює права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в ХНУРЕ, складають: Конституція України; закони України «Про освіту»; «Про вищу освіту»; «Про наукову та науково технічну діяльність»; розпорядчі нормативно-правові документи Президента України, Кабінету Міністрів України, МОН України, інших міністерств та відомств.

В ХНУРЕ права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами:

- «Статут ХНУРЕ» (наказ МОН України від 02.08.2018 р. № 845);
- «Правила внутрішнього трудового розпорядку ХНУРЕ», затверджені на конференції трудового колективу університету (протокол від 28.03.2019 р. №39);
- «Положення про організацію освітнього процесу» (наказ ХНУРЕ від 27.11.2020 р. № 400).

В цих документах викладені основні аспекти організації освітнього процесу, де дано чітке і зрозуміле роз'яснення стосовно правил та обов'язків всіх учасників освітнього процесу в ХНУРЕ.

Документи, які регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, а також інша інформація щодо організації освітнього процесу знаходиться у відкритому доступі на офіційному сайті ХНУРЕ в розділі «Нормативно-правова база» (<https://nure.ua/universitytet/normativno-pravova-baza>).

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://nure.ua/universitytet/normativno-pravova-baza>

<https://doed.nure.ua/opp>

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

<https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-173-avionika/bakalavr-173-avionika/spetsializatsiya-vbudovani-sistemi-avioniki>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОП ВСА динамічно розвивається, гнучко реагуючи на тенденції розвитку ринку праці та досягнення відповідних галузей науки і техніки.

Виходячи з проведеного самоаналізу, визначено сильні сторони ОП ВСА:

1. Актуальність, що визначається сучасними тенденціями ринку праці, сталий економічний і соціальний розвиток суспільства надає умови для створення і використання високоефективних технологій, засобів і систем авіоніки, що вимагає організації підготовки висококваліфікованих фахівців відповідного профілю. ОП є перспективною з точки зору працевлаштування в Україні, де є попит на фахівців з вбудованих систем, а найбільша частка зайнятих (63%) припадає на професійну групу «керівники, службовці, професіонали та фахівці»;

2. Високий академічний потенціал кафедри ПЕЕА, який забезпечується науковим, освітнім та практичним досвідом викладачів, нарощується завдяки підвищенню професійної кваліфікації викладачів.

Так у 2015-2017 рр. проф. Ключник І.І. та ст. викл. Галкін П.В. пройшли стажування в Європейських університетах-партнерах в рамках проекту TEMPUS 544010-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES.

ХНУРЕ увійшов до мережі EduNet в 2010 р. з відкриттям спеціалізованої лабораторії по промисловим контролерам на базі кафедри ПЕЕА. Співпраця з німецькою компанією «Phoenix Contact GmbH & Co» в рамках міжнародної освітньої мережі EduNet дозволяє співробітникам університету реалізувати свій науковий потенціал на міжнародному рівні.

Викладачі кафедри проф. Хорошайло Ю.Є. та доц. Умяров Р.Я. в 2017 р. пройшли стажування за програмою EduNet в м. Бад Пірмонт (Німеччина), що проводила компанія «Phoenix Contact GmbH & Co», та отримали сертифікати, які підтверджують їх статус сертифікованих спеціалістів за системою «PC WORX» та мережевим інформаційним технологіям.

3. Інфраструктурні можливості університету, його матеріально-технічна база та технічні можливості сучасного обладнання та програмного забезпечення кафедри ПЕЕА дозволяють організувати підготовку висококваліфікованих фахівців з ВСА.

Кращі студенти кафедри в рамках співпраці з компанією «LG» проходять виробничу практику. Наприклад, у 2017 р. І. Абдулаєв та Є. Сьомочкін пройшли стажування в м. Вроцлав (Польща).

4. Кафедра ПЕЕА активно взаємодіє з зарубіжними партнерами: її співробітники проводять сумісно з закордонними колегами наукові конференції, готують публікації в рейтингових наукових журналах (за програмою EduNet World Association та співпрацею з ІЕЕЕ товариствами).

Також ст.викл. Галкін П.В. у 2017 р. за програмою EduNet провів координаційну зустріч з академічної мобільності, що відбулася в Університеті м. Любек (Німеччина).

За результатами самоаналізу визначено і слабку сторону ОП ВСА – виявлена необхідність розширення переліку профільних компаній, з якими ведеться співробітництво. Це дозволить покращити професійні навички випускників, динамічно корегувати навчальні плани під вимоги ринку праці, а також підвищити професійну кваліфікацію науково-педагогічних працівників кафедри.

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

Кафедра ПЕЕА планує заходи задля розвитку ОП ВСА у таких напрямках:

- залучення стейкхолдерів до модернізації ОП ВСА, що є запорукою визначення запитів ринку праці та відповідного корегування структури та змісту ОП. Інтереси стейкхолдерів враховуються в орієнтації ОП на формування професійних компетентностей та досягнення результатів навчання майбутніх фахівців;
- можливе створення/оновлення двомовного (український та англійський) контенту для дисциплін ОП та розробка/оновлення відповідного нормативного та методичного забезпечення дисциплін;
- підготовка викладачів кафедри для роботи за передовими європейськими практиками, розробка та впровадження в освітній процес нових методик навчання: проведення тренінгів та майстер-класів, впровадження практики залучення студентів до науково-дослідницької роботи за пріоритетними напрямками фундаментальних і прикладних досліджень, а також до спільних науково-технічних і творчо-виконавських проектів;
- розробка дистанційних курсів для нових дисциплін;
- залучення студентів, які навчаються за ОП ВСА, до наукових проектів під егідою Європейського Союзу EduNet;
- посилення партнерської взаємодії із зарубіжними профільними університетами у науковій та освітній діяльності за спорідненими ОП тощо.

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	
Комунікаційні технології передачі даних	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Комунікаційні технології передачі даних.pdf</i>	5AaJlzTQN04SD2JSJQ0gc4+iOBW1gy79djK1sR7AWxA=	спеціалізоване програмне забезпечення
Конструювання пристроїв авіоніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус Конструювання пристроїв авіоніки.pdf</i>	TPscXkqP2GpWrevrhVQRcRTAVIACeFCdKp6j6MusOPA=	сучасна НТД до КД, ЕСКД
Комп'ютерні технології проектування пристроїв авіоніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус Комп'ютерні технології проектування пристроїв авіоніки.pdf</i>	MvXVT2nJo7ewUDwF4sOxC/HlaM4EfuDwmahXo+6BVuY=	пакет MS Office; «EWB»; САІП «Комнас-графік»; САІП «AutoCAD»; САІП «OrCAD»
Основи програмування контролерів	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Основи програмування контролерів.pdf</i>	8brILAUh4ekLoye+g812QCjESAHpibpeSnK7KS4tpUc=	апаратне забезпечення: - 6 стендів ILC 130 Starterkit від «Phoenix Contact»; - 1 стенд ILC 390 від «Phoenix Contact»; - 1 стенд ILC 150 від «Phoenix Contact»; - 3 комплекти НМІ «Phoenix Contact»; - промисловий ПК від «Phoenix Contact». ПЗ: «AUTOMATIONWORX Software Suite» 1.87, «PC WORX SRT»
Основи програмування вбудованих систем	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Основи програмування вбудованих систем.pdf</i>	juwwGTgqZyqcfPt2uqtsUdOo9VN7th5EopGfQHlnFo=	обладнання: - С.Н.І.Р. від «Shenzhen Xunlong Software»; - 2 одноплатні комп'ютери «Raspberry Pi»; - 1 одноплатний комп'ютер «Orange Pi»; ПЗ – емулятор «Raspberry Pi» на базі Qemu
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Силабус Кваліф_робота(проект).pdf</i>	70V4+gB3KeAaf4GxpWMGBqSuxBs7DWiLKNR9gyfcb0=	
Проектування НМІ систем керування	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Проектування НМІ систем керування.pdf</i>	Yn+jiwNnEZXMrgWTM/drto9yKiJZRXYTP1eeP5TgZw=	обладнання: - по 12 комплектів НМІ та ПЛК від «Phoenix Contact»; - 12 комплектів «TATU Smart Lab». ПЗ: «AUTOMATIONWORX Software Suite» 1.87, «PC WORX SRT»
Навігаційні системи та радіолокація	навчальна дисципліна	<i>Силабус Навігаційні системи та радіолокація.pdf</i>	dY8QatTWvGW98ZD2gv5da1jVdoZdJPGMKhdvjYv48L8=	MathCad
Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL	навчальна дисципліна	<i>Силабус Проектування пристроїв на мікроконтролерах та ПЛІС Моделювання.pdf</i>	h/2vEnHTcFGAuoxqV/piy99dSon4kAJAi7RtUCGoniE=	Matlab
Проектування пристроїв на	навчальна дисципліна	<i>Силабус Проектування</i>	onFgq3CwjMO49046y+tcfvjKO9YKocPo9	спеціалізоване програмне забезпечення

мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери		<i>пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС Мікроконтролери.pdf</i>	MuIal4f5mI=	
Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС	навчальна дисципліна	<i>Проектування пристроїв на мікроконтролерах та ПЛІС ПЛІС.pdf</i>	Job2iqdP8OFLP3arrmrJVSXWQm9ZztjBZrfYDxBJDWU=	<i>спеціалізоване програмне забезпечення</i>
Виробнича практика	практика	<i>Силабус Виробнича_практ.pdf</i>	N8Ql3+e14EFfTEbKG//qZH3COHqb2a3cILhde7sU3EQ=	
Передатестатійна практика	практика	<i>Силабус Передатес_практ.pdf</i>	XvjUwDfLpjNl2theKqTuui1eNmqqngLzRyMeYzxtJLv1w=	
Фізика	навчальна дисципліна	<i>Силабус Фізика.pdf</i>	cof/xqMA8fhNu8c4kpEyHUDsoI+hDPmnPKcPNNsu2II=	<i>лабораторні макети</i>
Вища математика	навчальна дисципліна	<i>СИЛАБУС з курсу Вища математика АКТАКІТ, АКТСІ, ВСА 2020.pdf</i>	dSEdxRA52Pfvplqs2LI6WS/TXI/PInTg4uLxca+RtHo=	
Автоматика та системи керування	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Автоматика та системи керування.pdf</i>	Cvcopw10RgkxX1Zi5bZyaNMdZNtoI4vJfOSf6hI5EQ=	
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Силабус Іноземна мова .pdf</i>	BHRHFfn1YEiWFMg7S96tBrVFkBh2Vb7y5Pj4Mm7GIOk=	
Філософія	навчальна дисципліна	<i>2021_Силабус_Філософія.pdf</i>	tUTU7m0yZErHYxJF8tzpbT41qNv7yrsq4jomMdWxJJ0=	
Основи права	навчальна дисципліна	<i>2021_Силабус_Основи права.pdf</i>	z2oJ9ByAxXJdzHM3CHUkOGUEMPnOGiD9Kd/BfKRKCAQ=	
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>Силабус Інженерна та комп'ютерна графіка.pdf</i>	VSsxAuIse3U+7FCYnH+QFPsuSeVw2XlanoreZilNG1A=	
Безпека життєдіяльності	навчальна дисципліна	<i>Силабус_БЖД.pdf</i>	k3ZHGFqzPNKcmMkZFerA7afO4IcqkYtY1yr54ZPt2RU=	
Економіка і бізнес	навчальна дисципліна	<i>Силабус економіка і бізнес.pdf</i>	foYWOTGLZDSxGbaXe/XrkUbJy3Wv4NrgvNbIrEmWvnQ=	
Програмування	навчальна дисципліна	<i>Силабус Програмування.pdf</i>	2AZphSd7ph1VAom8K/zaWnn7cr2F36orFE3cU9Xn1tE=	
Основи автоматизації проектування вбудованих систем авіоніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Основи автоматизації проектування вбудованих систем авіоніки.pdf</i>	jWZiP52WS3xVkun/GoayhYtyXoQEANlcegeTRYH6+i2M=	<i>спеціалізоване програмне забезпечення</i>
CAD/CAM/PDM системи	навчальна дисципліна	<i>Силабус_CAD CAM PDM системи.pdf</i>	QorCebJdTLhAfljiv61unFxfvVKdJovQN75xX1mkYAI=	<i>CAD «AutoCAD»; CAD «Компас»; «ANSYS»; «COMSOL Multiphysics»; CAE «MathCAD Pro»; CAM «PowerMill»; СУБД «MS Access»; СУБД «MySQL»</i>
Мікроконтролери в вбудованих системах	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Мікроконтролери в вбудованих системах.pdf</i>	KqUkywV6Teo8lMv7+PGza1cS5qHtzHFpww5Muzg8oBA=	<i>обладнання: - 3 стенда EV8031/AVR (8 біт) від «Open System»; - по 10 стендів МЛ-1 та МЛ-2 (8 біт AVR). ПЗ: «CodeVisionAVR Evaluation», «AVR Studio», «MCStudio», «Eclipse»</i>

Мікропроцесори в вбудованих системах	навчальна дисципліна	<i>Силабус Мікропроцесори в вбудованих системах.pdf</i>	y/H7QH0zg3o3/S4s oxIJ4ycufhfR25HcB1 W2/fFiHTA=	макети на базі ESP8266, STM32, MCS-51: - 20 стендів ESP8266 (ESP12E); - 15 стендів «GlobalLogic Starter Kit» на базі STM32; - 3 стенда EV8031/AVR (8 біт) від «Open System»; - 4 комплекта STM32 MCU Nucleo F401RE (32 біт) від «STMicroelectronics»; - 2 комплекта STM32 STM32F303VC F401RE (32 біт) від «STMicroelectronics». ПЗ «Proteus Design».
Основи радіоелектроніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус ОРЕ Чумаков.pdf</i>	ne6TYsy13aodZy8jEq T2y9QUloXxcrOc3xt EsjRkoFU=	«EWB»; «MathCAD Pro»
Безпека інформаційних ресурсів	навчальна дисципліна	<i>Силабус Безпека інформаційних ресурсів.pdf</i>	1kJ3GbfENDiQeiYTo G3SRP/I6lQaukVOF +ElTucCS6E=	спеціалізоване програмне забезпечення
Конструкційні матеріали	навчальна дисципліна	<i>Силабус Конструкційні матеріали.pdf</i>	7pi41RnnpnDak6drDz jvI38G9kanOut4s8Ki wXmos/HY=	Comsol Multiphysic
Основи проектування вбудованих систем в авіоніці	навчальна дисципліна	<i>Силабус Основи проектування вбудованих систем в авіоніці .pdf</i>	sv4cfdg7+moMbptTk 9nhQit1S/ZXSZrJRxl 1Bob+bnQ=	сучасна НТД, ЕСКД
Системи збору, обробки і відбиття інформації в системах авіоніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус Системи збору обробки і відбиття інформації.pdf</i>	DtoJtL89ClfO5nI7az LQSabgbVSfj6stkHY SN/D/KM=	Labview
Системи зв'язку	навчальна дисципліна	<i>Силабус Системи зв'язку.pdf</i>	mEjQXbP6iCilSDaFb nnE2fvb+z8HOY7Io SOjPiElQBE=	Прикладні програмні пакети: MCAD, MS Windows XP (Word 2000, PowerPoint, Excel), Internet Explorer, EWB, ММАНА, KMP player, КОМПАС, WinRaR, AdobeReader, WinDjView.
Інформаційні технології в вбудованих системах	навчальна дисципліна	<i>Силабус Інформаційні технології в вбудованих системах.pdf</i>	wtPc35KOTJc5wKfZ SjkjOjQvza/biA17ogt 33QxOfkQ=	Програмне забезпечення ЕОМ з дисципліни: Windows 98, 2000, XP (Word 2000, PowerPoint, Excel), Microsoft Windows XP SP 2 / Vista, Windows7...10, Linux, Unix-подібна, Internet Explorer, KMP player, КОМПАС, WinRaR, AdobeReader, WinDjView, Arduino, Lua, Python, Electronics Workbench (EWB), CATIA, EDA (Electronic Design Automation, AirN@v, P-CAD, Пакет Altium Designer, спеціалізовані програми для налагоджування модулів.
Комплексне обґрунтування прийняття рішень	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Комплек не обґрунтування прийняття рішень.pdf</i>	5qKFxBKdjjqNFxloC eQS9v1aBX+lmOqzn SnTCoHhdkE=	Microsoft Project 2010
Основи теорії надійності	навчальна дисципліна	<i>Силабус Основи теорії надійності.pdf</i>	j0jA7fxPkmrNrb5qhv d5fhpQG5kGGFhk2 VWvYiA8Wh8=	спеціалізоване програмне забезпечення
Технічна діагностика та обслуговування авіоніки	навчальна дисципліна	<i>Силабус Технічна діагностика.pdf</i>	e7ssKofTny9fQNDf GopbaRoeugh63SMx c/Uom7eYys=	спеціалізоване програмне забезпечення
Обробка сигналів	навчальна дисципліна	<i>Силабус Обробка сигналів.pdf</i>	1UygoZUjNXmChC+ pbQLad15+MHOgPv Jvh4d2dM2wwLo=	спеціалізоване програмне забезпечення
Українське фахове мовлення	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Українськ е фахове мовлення</i>	4zSQGDh5Avpzgw/h 5IKWH+C2W/vxW6	

201236	Ключник Ігор Іванович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ТН 104476, виданий 18.11.1987, Атестат доцента ДЦ 045477, виданий 26.12.1991	38	Основи автоматизації проекування вбудованих систем авіоніки	<p>1. Публікації Scopus: - Klyuchnik I.I. The comparative analysis of a microwave multimeters with involvement of processing by the Kalman filtering and the least-squares methods with regard for reflection of probes. / I.I. Klyuchnik, M.A. Miroshnik, R.I. Tzkhmistro, O.B. Zeichenko // Telecommunication and Radio Engineering, 74(1), 2015. – P.79–86. - Langmann R. Workshop: The TATU Lab & smart education. / R. Langmann, I. Klyuchnyk, P. Galkin, et al. // Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV), 2016. 13th International Conference. – IEEE, 2016. – С. 400 – 402. - Shynkarenko Y., Klyuchnyk I. Synchronous rectifiers enable high efficiency for buck-boost converter. Proceedings of IEEE East-West Design and Test Symposium, EWDTS 2013.</p> <p>2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Ключник І.І., Зайченко О.Б., Мирошник М.А., Цехмистро Р.І. Сравнительный анализ погрешностей многозондовых микроволновых мультиметров с обработкой методами фильтра Калмана и наименьших квадратов, учитывающий переотражения зондов. // Радиотехника. Всеукраинский межвед. науч.-техн. сб., 2014. – Выпуск № 176. – С. 247–252. - Ключник І.І., Панченко А.Ю., Григорьева О.В. Многолучевой содар для решения микрометеорологических задач обеспечения безопасности взлета и посадки летательных аппаратов. // Наукотехнічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України.</p>
--------	-----------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Інформаційно-комунікаційний захід (Київ, 2014). – К.: Виставочний центр «КиївЕкспоПлаза», 2014. – С. 105–109.

- Ключник І.І., Зайченко О.Б. Новый взгляд на бюджет неопределенности многозондового микроволнового мультиметра.// Метрологія та прилади. Науково-виробничий журнал. №1П(45), 2014. – С.71–73.

- Klichnyk I. Methods of modular type rotors optimal complexing in the process of the composition./ I. Klichnyk, A. Mamontov, R. Umiarov, V. Shalayeveva// Метрологія та прилади, 2018. – № 1(69). – С. 53–57.

- Бондаренко А.Ю., Ключник І.І., Бембель А.Д. Переходные характеристики пирозлектрических детекторов.// Вісник ХПІ. Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування, 2018. – Вип. 18. – С 13–17.

3. Наявність виданого посібника або монографії:

- Ключник І.І. Мікроконтролери в приладах і пристроях./ І.І. Ключник, М.О. Лисенков: Навч. посібник. – Харків: ХНУРЕ, 2014. – 340 с.

- Ключник І.І. Забезпечення надійності РЕА на етапах проектування, виробництва та експлуатації./ І.І. Ключник, О.Д. Меньяло: Навч. посібник. – Харків: ХНУРЕ, 2016. – 204 с.

- Ключник І.І. Програмування ПЛК в CoDeSys v3.0./ І.І. Ключник, П.В. Галкін, О.В. Шапоріна. – Одеса: ФОП Побутова М.І., 2017. – 107 с.

- Ключник І.І. Бездротові технології./ І.І. Ключник, П.В. Галкін, О.В. Шапоріна. – Одеса: ФОП Побутова М.І., 2017. – 44 с.

- Галкін П.В., Ключник І.І. Програмування ПЛК в CoDeSys. – Харків:

ФОП Панов А.М.,
2019. – 92 с.
- Ключник І.І.,
Хорошайло Ю.Є.,
Сезонова І.К.,
Єфименко С.А.
Авіоніка.
Комп'ютерний
дизайн: Підручник. –
Харків: Оберіг, 2020.
– 268 с.
- Ключник І. І.,
Сліпченко М.І.,
Зайченко О.Б.
Первинні
перетворювачі НВЧ. –
Харків: Смугаста
типографія, 2015. –
322 с.
4. Наукове
керівництво
(консультування)
здобувача, який
одержав документ про
присудження
наукового ступеня:
- Зайченко О.Б.
Удосконалення
методів вимірювання
параметрів сигналів і
трактів НВЧ.
Канд.техн.наук,
спеціальність 05.01.02
– Стандартизація,
сертифікація та
метрологічне
забезпечення, 2015.
5. Робота у складі
експертних рад:
- акредитаційна
комісія МОНУ - Київ:
НТУ “КПІ”,
Державний
університет
телекомунікацій.
6. Виконання функцій
наук. керівника або
відповідального
виконавця наук. теми
(проекту), або
редактора/члена
редакційної колегії
наук. видання,
включеного до
переліку наукових
фахових видань
України:
- виконавець
держбюджетних та
керівник
госпдоговірних НДР у
1975–2016 рр.
- член редакційної
колегії наукового
видання, включеного
до переліку наукових
фахових видань
України, «Вістник
ХПІ» серія:
"Електроенергетика та
перетворювальна
техніка", м.Харків.
7. Організаційна
робота у закладах
освіти на посадах
керівника
кафедри/факультету/з
акладу:
- завідувач кафедри
«Проектування та
експлуатація

електронних апаратів» (ПЕЕА) ХНУРЕ, 2004-2016 рр.
- робота на посаді першого проректора ХНУРЕ, 2016–2017 рр.
8. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:
- член спеціалізованої ради Д064.052.04 з захисту канд. дисертацій за спеціальністю «Технологія виробництва електронної апаратури», 2004 – 2012 рр.
9. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Пирозлектрический измеритель мощности СВЧ. А.с. N 1571519 от 15.06.90.
- Пирозлектрический измеритель импульсной мощности СВЧ. А.с. N1388813 от 15.12.87. Соавтор Новик В.К.
- Пирозлектрический измеритель импульсной мощности СВЧ. А.с. N 1141341 от 22.10.84. Соавтор Новик В.К.
- Спосіб визначення періода аналогового сигналу. Патент № 78773. Опубл. 25.04.07. Бюл. № 5. Співавтор Лодигін М.О.
- Спосіб збору інформації в бездротовій сенсорній мережі. Патент № 100463. Опубл. 27.07.15. Бюл. №14. Співавтор Галкін П.В.
10. Керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:
- секретар галузевої конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт “Радіотехніка”.
- керівник студентською науково-проблемною групою “Безпека інформаційних ресурсів” (кафедра ПЕЕА ХНУРЕ).
11. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Ключнік І.І.

						<p>Первинні перетворювачі НВЧ./ І.І. Ключник, М.І. Сліпченко, О.Б. Зайченко. – Харків: Смуґаста типоґрафія, 2015. – 322 с.</p> <p>- Ключник І.І., Бондаренко А.Ю., Бембель А.Д. Перехідні характеристики проелектричних перетворювачів.// Тези ІІ Міжнар. наук.-техн. конференції «Актуальні проблеми автоматики та приладобудування». – Харків: НТУ “ХПІ”, 2018. – С. 121–121.</p> <p>- Ключник І.І., Панченко А.Ю., Григорьева О.В. Многолучевой содар для решения микрометеорологических задач обеспечения безопасности взлета и посадки летательных аппаратов.// Наукотехнічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України. Інформаційно-комунікаційний захід. – К.: Виставочний центр «КиївЕкспоПлаза», 2014. –С. 105–109.</p> <p>12. Участь у професійних об’єднаннях за спеціальністю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - академік Академії прикладної радіоелектроніки. - участь у TEMPUS-проекті TATU 544010-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES. <p>Тренінги по технологіям автоматизації для України, 2013–2017 рр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - участь у міжнародній ОП «Освітня мережа Edu.NET» компанії «Phoenix Contact» з 2010 р. - координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України (АППАУ). <p>13. Наукове консультування установ, підприємств, організацій:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координатор з боку ХНУРЕ за Угодою № 2 про співробітництво від 25.04.19 р. між ХНУРЕ та ТОВ «НВП “Залізничавтоматика”».
137792	Табаківа	Старший	Комп’ютерних	Диплом	14	Інженерна та кафедра медіасистеми

	Ірина Станіславівна	викладач, Основне місце роботи	наук	магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2020, спеціальність: 186 Видавництво та поліграфія, Диплом кандидата наук ДК 039833, виданий 13.12.2016		комп'ютерна графіка	та технології
177003	Мамонтов Олександр Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 051363, виданий 05.03.2019	29	Безпека життєдіяльності	кафедра охорони праці
307642	Полозова Тетяна Василівна	Професор, Сумісництво	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	Диплом доктора наук ДК 010918, виданий 13.06.2001, Диплом кандидата наук ДК 010918, виданий 13.06.2001, Атестат доцента 02ДЦ 015510, виданий 19.10.2005, Атестат професора АП 001651, виданий 26.02.2020	21	Економіка і бізнес	кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою
43980	Хорошайло Юрій Євгенійович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ТН 114216, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДЦАР 004100, виданий 12.04.1996	32	Цифрові обчислювальні пристрої	1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Хорошайло Ю.Є. The device for measuring color. // Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2018. – № 8 (1284). – С 14-17. - Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Mathematical model of color optoelectronic measurement. // Вісник НТУ «ХПІ», серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії, 2018. – №31. - Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Optoelectronic express control of grain. // Міжнар. наук. журнал «Інтернаука». Збірник наук. праць, 2018. –

№21(61) - Т.3.
- Хорошайло Ю.Є.
Исследование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях.// Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.
- Хорошайло Ю.Є., Єфименко С.А.
Оптоэлектронный колориметр Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.

2. Наявність виданого посібника:
- Довідник з комп'ютерного дизайну. Для студ. усіх форм навч. напряму 050902 «Радіоелектронні апарати» / Упоряд.: Л.В. Головкина, І.А. Караван, О.О. Ситник, Ю.Є. Хорошайло. – Харків: Оберіг, 2014. – 148 с.
– Акустика помещений./ Л.В. Головкина, Ю.Є. Хорошайло, Лю Чан – Харьков: ХНУРЕ, 2016.– 280 с.
– Ключник І.І., Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Єфименко С.А. Авіоніка. Комп'ютерний дизайн: Підручник. – Харків: Оберіг, 2020. – 268 с.

3. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:
- Світличний В.А., «Резонансна вихреструмова дефектоскопія тонких ферромагнітних плівок». -Канд. техн. наук, 05.11.13 – Прилади та методи контролю параметрів матеріалів та виробів, 2016.

4. Виконання функцій редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- член редколегії Вісника НТУ «Харківський політехнічний інститут»: Електроенергетика та

перетворювальна техніка.

5. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:

- офіційний опонент 5 дисертацій у спеціалізованій раді Д 64.050.09.

6. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:

- Патент на корисну модель № 123529. Цифровий пристрій для вимірювання проникності оптичних середовищ. Опубл. 26.02.2018. - Бюл. № 4.
- Патент на корисну модель №123485. Цифровий портативний пристрій вимірювання кольору. Опубл. 26.02 2018. - Бюл. № 4.
- Патент на корисну модель № 137228. Система навігації безпілотного літального апарата з захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.10.2019.
- Патент на корисну модель № 137293. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 05.03.2020.
- Патент на корисну модель № №142431. Спосіб визначення сигналів кутової орієнтації літального апарата з використанням сигналів супутникової навігації та магнітомера та захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.06.2020.

7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:

- Оптиэлектронные методы контроля цвета отраженных поверхностей.// 28 International scientific symposium «Metrology and metrology

							assurance 2018» Proceedings of the symposium, 2018. – Sozopol, Bulgaria.
157053	Галкін Павло Вікторович	Старший викладач, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризов аних технологій	Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроні ки, рік закінчення: 2008, спеціальність: 091003 Електронна побутова апаратура	10	Комунікаційні технології передачі данних	1. Публікації Scopus: - P. Galkin, R. Umiarov, O. Grigorieva and D. Ageyev. Approaches for Safety-Critical Embedded Systems and Telecommunication Systems Design for Avionics Based on FPGA.// 2019 IEEE International Scientific- Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019. – P. 391-396. - P. Galkin. Design Testbench for Wireless Sensor Network Based on CC2530 Transceiver.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019 . – P. 1-6. - P. Galkin, L. Golovkina and I. Klyuchnyk. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embedded Control Systems. // 2018 International Scientific- Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, 2018. – P. 297-302. 2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Галкін П.В. Модель и алгоритм управления информационными потоками в беспроводной сенсорной сети.// Наук. праці ДонНТУ: Серія "Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка", 2015. – №1(20). – С. 17-32. - Галкін П.В. Исследование модифицированных муравьиных алгоритмов оптимизации сбора информации в беспроводных сенсорных сетях.// Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2014. – №4. – С. 74-82. - Галкін П.В.

Особенности имитационного моделирования беспроводных сенсорных сетей стандарта IEEE 802.15. 4.// Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2015. – №2. – С. 67-79.
- Галкин П.В., Гавриленко В.В., Менько, А.И. Исследование дальности и скорости передачи данных по витой паре в промышленных сетях RS-485 и PROFIBUS.// Проблемы телекомунікацій, 2016. – №2. – С. 94-110.
- Галкин П.В. Модель определения координат узлов беспроводной сенсорной сети.// Проблемы телекомунікацій, 2015. – №1. – С. 8-16.

3. Наявність виданого посібника:
- Ключник І., Галкін П. Програмування ПЛК в CODESYS: Навч. посібник. – Харків: ФОП Панов А.М., 2018. – 92 с.

4. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Спосіб збору інформації в бездротовій сенсорній мережі. Патент на корисну модель № 100463. Опубл. 27.07.2015. Бюл. №14.
- Спосіб визначення координат вузла бездротової сенсорної мережі. Патент на корисну модель № 99932. Опубл. 25.06.2015. Бюл. №12.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт або керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:
- керівник студентів Ключко О., Голікова М. – призерів I етапу та посівших 2 місце в II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем» на базі Хмельницького нац. університету, 2017.
- член журі

Всеукраїнської олімпіади «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем», 2016-2018.
- керівник наукової школи «Kharkiv Embedded school».
- керівник студентських наукових гутків: «Training club - Circuit design to embedded systems», «Industrial Automaton» та «Programing embedded systems».

6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Галкин П. В. Встраиваемые системы управления авионики. // Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019. Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 76-77.
- Галкин П. В. Модели встраиваемых систем управления. // Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019. Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 78-79.
- Галкин П.В., Головкина Л.В. Модели взаимодействия летающих бездротовых сенсорных сетей с системами авионики. // Проблемы развития глобальной системы зв'язку, навігації, спостереження та організації повітряного руху CNS/ATM. // Тези. – С. 78.
- Галкин П.В. Анализ энергопотребления узлов беспроводных сенсорных сетей. // ScienceRise, 2014. – Вип.2 (2). – С. 55-61.
- Галкин П.В., Ключник И.И. Актуальные проблемы создания системы "Умный дом". // Наук.-техн. конференція «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології», COMINFO-2009: – К.: ДУІКТ, 2009.

7. Участь у професійних

						<p>об'єднаннях за спеціальністю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України (АППАУ). - координатор ХНУРЕ з EduNet World Association. - координатор ХНУРЕ в міжнародній освітній мережі EduNet. - член IEEE (Номер учасника: 92852562). - член товариства зв'язку IEEE – Communications Society Membership. - член товариства IEEE Системи управління – Control Systems Society Membership. - член товариства робототехніки та автоматики IEEE – Robotics and Automation Society Membership. - член Ради датчиків IEEE – IEEE Sensors Council.
271900	Подгайко Олег Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом кандидата наук ДК 036918, виданий 09.11.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 044463, виданий 29.09.2015</p>	21	<p>Конструювання пристроїв авіоніки</p> <p>1. Публікації Scopus: - Podgaiko O.I., Zuev N.G., Titarenko A.M. Interrelation between Amplitude and Phase of Oscillations in the Non-Linear Parametric System. – Telecommunications and Radio Engineering, vol. 65, 2006. №1. - Podgaiko O.I., Zuev N.G., Titarenko A.M. Amplitude Isolines and Invariants of Motion of Non-Linear Oscillatory Systems Operating in the First and Higher Zones of Parametrical Instability – Telecommunications and Radio Engineering, vol. 68, 2008. №19 2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Подгайко О.І., Журавльов В.Я., Меньяло О.Д. Дослідження параметрів п'єзоелектричних пластин.// Східно-європейський журнал передових технологій, 2010. – № 4/6 (46). - Подгайко О.І., Титаренко О.М. Аналіз апроксимацій характеристики намагнічування нелінійної індуктивності.//</p>

Радіотехніка. Всеукр. міжвід. наук.-техн. зб., 2015. Вип.180.
- Podgaiko O.I., Titarenko A.M.
Excitation of parametric oscillations with random external signals.// Вісник Національного техн. університету «ХПІ». Серія: Системний аналіз, управління та інформаційні технології, № 23 (1271) 2018.

3. Наявність виданої монографії:
- Подгайко О.І., Черкесова Л.В.
Моделирование нелинейно-параметрических систем. – Новочеркасск: ЮРГТУ.
Ред.журн. «Известие вузов. Электромеханика», 2006. – 216 с.

4. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- відповідальний виконавець г/б та г/д НДР, 1995-2014 рр.

5. Організаційна робота у закладах освіти на посадах відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника:
- заступник відповідального секретаря приймальної комісії ХНУРЕ, 2016, 2017 рр.

6. Наявність авторських свідоцтв та/або патентів:
- Патент на винахід України № 82512. (Мамонтов О.В., Стиценко Т.Є., Подгайко О.І.) Спосіб віброгасіння. Опубл.25.04.2008. Бюл.№8.
- Патент на корисну модель України № 142432. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 10.06.2020. Бюл. №11.

						<p>7. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком: - наук. керівник студента Мельника Єгора Юрійовича – призера 1-го етапу та учасника 2-го етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з Радіоелектронних апаратів та засобів. - керівник студентським конструкторським бюро «Конструктор» (ЦНТМ ХНУРЕ).</p> <p>8. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики: - Подгайко О.И., Бузько Д.Ю. Блок керування ліфтною системою. //Зб. наук. праць 18-го Міжнар. молод. форуму “Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2014. - Подгайко О.И., Самборко С.О. Охоронна система з віддаленим керуванням. // Зб. наук.праць 17-го Міжнар. молод. форуму “Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2013. - Подгайко О.И., Заїка Д.Ю. Керуєма світлодіодна матриця. // Зб. наук.праць 15-го Міжнар. молод. форуму “Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2011. - Подгайко О.И., Ключник І.І., Меньяло О.Д. Кореляція параметрів п’єзоелектричних пластин. // Зб. наук.праць II Міжнар. наук. конф. «Електронна компонентна база. Стан та перспективи розвитку». Тез. докл., 2009.</p>	
271900	Подгайко Олег Іванович	Доцент, Основне місце	Автоматики і комп’ютеризованих	Диплом кандидата наук ДК 036918,	21	Комп’ютерні технології проектування	1. Публікації Scopus: - Podgaiko O.I., Zuev N.G., Titarenko A.M.

		роботи	технологій	виданий 09.11.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 044463, виданий 29.09.2015	пристроїв авіоніки	<p>Interrelation between Amplitude and Phase of Oscillations in the Non-Linear Parametric System. – Telecommunications and Radio Engineering, vol. 65, 2006. №1.</p> <p>- Podgaiko O.I., Zuev N.G., Titarenko A.M. Amplitude Isolines and Invariants of Motion of Non-Linear Oscillatory Systems Operating in the First and Higher Zones of Parametrical Instability – Telecommunications and Radio Engineering, vol. 68, 2008. №19</p> <p>2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>- Подгайко О.І., Журавльов В.Я., Меняйло О.Д. Дослідження параметрів п'єзоелектричних пластин.// Східно-європейський журнал передових технологій, 2010. – № 4/6 (46).</p> <p>- Подгайко О.І., Титаренко О.М. Аналіз апроксимацій характеристики намагнічування нелінійної індуктивності.// Радіотехніка. Всеукр. міжвід. наук.-техн. зб., 2015. Вип.180.</p> <p>- Podgaiko O.I., Titarenko A.M. Excitation of parametric oscillations with random external signals.// Вісник Національного техн. університету «ХПІ». Серія: Системний аналіз, управління та інформаційні технології, № 23 (1271) 2018.</p> <p>3. Наявність виданої монографії:</p> <p>- Подгайко О.И., Черкесова Л.В. Моделирование нелинейно-параметрических систем. – Новочеркасск: ЮРГТУ. Ред.журн.«Известие вузов. Электромеханика», 2006. – 216 с.</p> <p>4. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання,</p>
--	--	--------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

включеного до переліку наукових фахових видань України:
- відповідальний виконавець г/б та г/д НДР, 1995-2014 рр.
5. Організаційна робота у закладах освіти на посадах відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника:
- заступник відповідального секретаря приймальної комісії ХНУРЕ, 2016, 2017 рр.
6. Наявність авторських свідоцтв та/або патентів:
- Патент на винахід України № 82512. (Мамонтов О.В., Стиценко Т.Є., Подгайко О.І.) Спосіб віброгасіння. Опубл.25.04.2008. Бюл.№8.
- Патент на корисну модель України № 142432. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 10.06.2020. Бюл. №11.
7. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:
- наук. керівник студента Мельника Єгора Юрійовича – призера 1-го етапу та учасника 2-го етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з Радіоелектронних апаратів та засобів.
- керівник студентським конструкторським бюро «Конструктор» (ЦНТМ ХНУРЕ).
8. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Подгайко О.І., Бузько Д.Ю. Блок керування ліфтною системою. //Зб. наук. праць 18-го Міжнар. молод. форуму

							<p>“Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2014. - Подгайко О.И., Самборко С.О. Охоронна система з віддаленим керуванням. // Зб. наук.праць 17-го Міжнар. молод. форуму</p> <p>“Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2013. - Подгайко О.И., Заїка Д.Ю. Керуєма світлодіодна матриця. // Зб. наук.праць 15-го Міжнар. молод. форуму</p> <p>“Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2011. - Подгайко О.И., Ключник І.І., Меньяло О.Д. Кореляція параметрів п'єзоелектричних пластин. // Зб. наук.праць II Міжнар. наук. конф. «Електронна компонентна база. Стан та перспективи розвитку». Тез. докл., 2009.</p>
157053	Галкін Павло Вікторович	Старший викладач, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2008, спеціальність: 091003 Електронна побутова апаратура	10	Основи програмування контролерів	<p>1. Публікації Scopus: - P. Galkin, R. Umiarov, O. Grigorieva and D. Ageyev. Approaches for Safety-Critical Embedded Systems and Telecommunication Systems Design for Avionics Based on FPGA.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019. – P. 391-396. - P. Galkin. Design Testbench for Wireless Sensor Network Based on CC2530 Transceiver.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019 . – P. 1-6. - P. Galkin, L. Golovkina and I. Klyuchnyk. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embedded Control Systems. // 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of</p>

Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, 2018. – P. 297-302.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- Галкин П.В. Модель и алгоритм управления информационными потоками в беспроводной сенсорной сети.// Наук. праці ДонНТУ: Серія "Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка", 2015. – №1(20). – С. 17-32.

- Галкин П.В. Исследование модифицированных муравьиных алгоритмов оптимизации сбора информации в беспроводных сенсорных сетях.// Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2014. – №4. – С. 74-82.

- Галкин П.В. Особенности имитационного моделирования беспроводных сенсорных сетей стандарта IEEE 802.15. 4.// Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2015. – №2. – С. 67-79.

- Галкин П.В., Гавриленко В.В., Менько, А.И. Исследование дальности и скорости передачи данных по витой паре в промышленных сетях RS-485 и PROFIBUS.// Проблеми телекомунікацій, 2016. – №2. – С. 94-110.

- Галкин П.В. Модель определения координат узлов беспроводной сенсорной сети.// Проблеми телекомунікацій, 2015. – №1. – С. 8-16.

3. Наявність виданого посібника:

- Ключник І., Галкін П. Програмування ПЛК в CODESYS: Навч. посібник. – Харків: ФОП Панов А.М., 2018. – 92 с.

4. Наявність авторських свідоцтва та/або патентів:

- Спосіб збору

інформації в бездротовій сенсорній мережі. Патент на корисну модель № 100463. Опубл. 27.07.2015. Бюл. №14.

- Спосіб визначення координат вузла бездротової сенсорної мережі. Патент на корисну модель № 99932. Опубл. 25.06.2015. Бюл. №12.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт або керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:

- керівник студентів Ключко О., Голікова М. – призерів I етапу та посівших 2 місце в II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем» на базі Хмельницького нац. університету, 2017.

- член журі Всеукраїнської олімпіади «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем», 2016-2018.

- керівник наукової школи «Kharkiv Embedded school».

- керівник студентських наукових гуртків: «Training club - Circuit design to embedded systems», «Industrial Automation» та «Programing embedded systems».

6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:

- Галкин П. В. Встраиваемые системы управления авионики.// Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019. Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 76-77.

- Галкин П. В. Модели встраиваемых систем управления.// Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радіоелектроніка та

						<p>молодь у XXI столітті", 2019. Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 78-79.</p> <p>- Галкін П.В., Головкина Л.В. Моделі взаємодії літаючих бездротових сенсорних мереж з системами авіоніки.// Проблеми розвитку глобальної системи зв'язку, навігації, спостереження та організації повітряного руху CNS/ATM.// Тези. – С. 78.</p> <p>- Галкин П.В. Анализ энергопотребления узлов беспроводных сенсорных сетей. // ScienceRise, 2014. – Вип.2 (2). – С. 55-61.</p> <p>- Галкин П.В., Ключник И.И. Актуальные проблемы создания системы "Умный дом". // Наук.-техн. конференція «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології», COMINFO-2009: – К.: ДУІКТ, 2009.</p> <p>7. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю:</p> <p>- координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України (АПШАУ).</p> <p>- координатор ХНУРЕ з EduNet World Association.</p> <p>- координатор ХНУРЕ в міжнародній освітній мережі EduNet.</p> <p>- член IEEE (Номер учасника: 92852562).</p> <p>- член товариства зв'язку IEEE – Communications Society Membership.</p> <p>- член товариства IEEE Системи управління – Control Systems Society Membership.</p> <p>- член товариства робототехніки та автоматички IEEE – Robotics and Automation Society Membership.</p> <p>- член Ради датчиків IEEE – IEEE Sensors Council.</p>	
157053	Галкін Павло Вікторович	Старший викладач, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2008, спеціальність:	10	Основи програмування вбудованих систем	1. Публікації Scopus: - P. Galkin, R. Umiarov, O. Grigorieva and D. Ageyev. Approaches for Safety-Critical Embedded Systems and Telecommunication Systems Design for Avionics Based on FPGA.// 2019 IEEE

091003
Електронна
побутова
апаратура

International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019. – P. 391-396.
- P. Galkin. Design Testbench for Wireless Sensor Network Based on CC2530 Transceiver. // 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019 . – P. 1-6.
- P. Galkin, L. Golovkina and I. Klyuchnyk. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embedded Control Systems. // 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, 2018. – P. 297-302.
2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:
- Галкин П.В. Модель и алгоритм управления информационными потоками в беспроводной сенсорной сети. // Наук. праці ДонНТУ: Серія “Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка”, 2015. – №1(20). – С. 17-32.
- Галкин П.В. Исследование модифицированных муравьиных алгоритмов оптимизации сбора информации в беспроводных сенсорных сетях. // Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2014. – №4. – С. 74-82.
- Галкин П.В. Особенности имитационного моделирования беспроводных сенсорных сетей стандарта IEEE 802.15. 4. // Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2015. – №2. – С. 67-79.
- Галкин П.В., Гавриленко В.В., Монько, А.И.

Исследование дальности и скорости передачи данных по витой паре в промышленных сетях RS-485 и PROFIBUS.// Проблемы телекоммуникацій, 2016. – №2. – С. 94-110.

- Галкин П.В. Модель определения координат узлов беспроводной сенсорной сети.// Проблемы телекоммуникацій, 2015. – №1. – С. 8-16.

3. Наявність виданого посібника:

- Ключник І., Галкін П. Програмування ПЛК в CODESYS: Навч. посібник. – Харків: ФОП Панов А.М., 2018. – 92 с.

4. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:

- Спосіб збору інформації в бездротовій сенсорній мережі. Патент на корисну модель № 100463. Опубл. 27.07.2015. Бюл. №14.

- Спосіб визначення координат вузла бездротової сенсорної мережі. Патент на корисну модель № 99932. Опубл. 25.06.2015. Бюл. №12.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт або керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:

- керівник студентів Ключко О., Голікова М. – призерів I етапу та посівших 2 місце в II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем» на базі Хмельницького нац. університету, 2017.

- член журі Всеукраїнської олімпіади «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем», 2016-2018.

- керівник наукової школи «Kharkiv Embedded school».

- керівник студентських наукових гуртків: «Training club - Circuit

design to embedded systems», «Industrial Automaton» та «Programing embedded systems».

6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:

- Галкин П. В. Встраиваемые системы управления авионики. // Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радиоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019. Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 76-77.
- Галкин П. В. Модели встраиваемых систем управления. // Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радиоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019. Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 78-79.
- Галкин П.В., Головікіна Л.В. Модели взаимодействия летающих бездротових сенсорних мереж з системами авіоники. // Проблеми розвитку глобальної системи зв'язку, навігації, спостереження та організації повітряного руху CNS/ATM. // Тези. – С. 78.
- Галкин П.В. Анализ энергопотребления узлов беспроводных сенсорных сетей. // ScienceRise, 2014. – Вип.2 (2). – С. 55-61.
- Галкин П.В., Ключник И.И. Актуальные проблемы создания системы "Умный дом". // Наук.-техн. конференція «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології», COMINFO-2009: – К.: ДУІКТ, 2009.

7. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю:

- координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України (АППІАУ).
- координатор ХНУРЕ з EduNet World Association.
- координатор ХНУРЕ в міжнародній освітній мережі EduNet.

						<ul style="list-style-type: none"> - член IEEE (Номер учасника: 92852562). - член товариства зв'язку IEEE – Communications Society Membership. - член товариства IEEE Системи управління – Control Systems Society Membership. - член товариства робототехніки та автоматички IEEE – Robotics and Automation Society Membership. - член Ради датчиків IEEE – IEEE Sensors Council.
157053	Галкін Павло Вікторович	Старший викладач, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2008, спеціальність: 091003 Електронна побутова апаратура	10	Проектування НМІ систем керування 1. Публікації Scopus: - P. Galkin, R. Umiarov, O. Grigorieva and D. Ageyev. Approaches for Safety-Critical Embedded Systems and Telecommunication Systems Design for Avionics Based on FPGA.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019. – P. 391-396. - P. Galkin. Design Testbench for Wireless Sensor Network Based on CC2530 Transceiver.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019 . – P. 1-6. - P. Galkin, L. Golovkina and I. Klyuchnyk. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embedded Control Systems. // 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, 2018. – P. 297-302. 2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Галкін П.В. Модель и алгоритм управління інформаційними потоками в беспроводной сенсорной сети.// Наук. праці ДонНТУ: Серія "Інформатика, кібернетика та

обчислювальна техніка”, 2015. – №1(20). – С. 17-32.
- Галкин П.В.
Исследование модифицированных муравьиных алгоритмов оптимизации сбора информации в беспроводных сенсорных сетях.// Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2014. – №4. – С. 74-82.
- Галкин П.В.
Особенности имитационного моделирования беспроводных сенсорных сетей стандарта IEEE 802.15. 4.// Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2015. – №2. – С. 67-79.
- Галкин П.В., Гавриленко В.В., Менько, А.И.
Исследование дальности и скорости передачи данных по витой паре в промышленных сетях RS-485 и PROFIBUS.// Проблемы телекомунікацій, 2016. – №2. – С. 94-110.
- Галкин П.В. Модель определения координат узлов беспроводной сенсорной сети.// Проблемы телекомунікацій, 2015. – №1. – С. 8-16.
3. Наявність виданого посібника:
- Ключник І., Галкін П. Програмування ПЛК в CODESYS: Навч. посібник. – Харків: ФОП Панов А.М., 2018. – 92 с.
4. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Спосіб збору інформації в бездротовій сенсорній мережі. Патент на корисну модель № 100463. Опубл. 27.07.2015. Бюл. №14.
- Спосіб визначення координат вузла бездротової сенсорної мережі. Патент на корисну модель № 99932. Опубл. 25.06.2015. Бюл. №12.
5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт або керівництво постійно

діючим студентським наук. гуртком:
- керівник студентів Ключко О., Голікова М. – призерів I етапу та посівших 2 місце в II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем» на базі Хмельницького нац. університету, 2017.
- член журі Всеукраїнської олімпіади «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем», 2016-2018.
- керівник наукової школи «Kharkiv Embedded school».
- керівник студентських наукових гуртків: «Training club - Circuit design to embedded systems», «Industrial Automaton» та «Programing embedded systems».

6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Галкин П. В. Встраиваемые системы управления авионики.// Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радиоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019, Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 76-77.
- Галкин П. В. Модели встраиваемых систем управления.// Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радиоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019, Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 78-79.
- Галкин П.В., Головкина Л.В. Модели взаимодействия летающих беспроводных сенсорных сетей с системами авионики.// Проблеми розвитку глобальної системи зв'язку, навігації, спостереження та організації повітряного руху CNS/ATM.// Тези. – С. 78.
- Галкин П.В. Анализ энергопотребления узлов беспроводных

						<p>сенсорних сетей. // ScienceRise, 2014. – Вип.2 (2). – С. 55-61.</p> <p>- Галкин П.В., Ключник И.И.</p> <p>Актуальные проблемы создания системы "Умный дом". // Наук.-техн. конференція «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології», COMINFO-2009: – К.: ДУІКТ, 2009.</p> <p>7. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю:</p> <p>- координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України (АППАУ).</p> <p>- координатор ХНУРЕ з EduNet World Association.</p> <p>- координатор ХНУРЕ в міжнародній освітній мережі EduNet.</p> <p>- член IEEE (Номер учасника: 92852562).</p> <p>- член товариства зв'язку IEEE – Communications Society Membership.</p> <p>- член товариства IEEE Системи управління – Control Systems Society Membership.</p> <p>- член товариства робототехніки та автоматички IEEE – Robotics and Automation Society Membership.</p> <p>- член Ради датчиків IEEE – IEEE Sensors Council.</p>	
43980	Хорошайло Юрій Євгенійович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ТН 114216, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДЦАР 004100, виданий 12.04.1996	32	Навігаційні системи та радіолокація	<p>1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>- Хорошайло Ю.Є. The device for measuring color. // Вісник НТУ «ХП».</p> <p>Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2018. – № 8 (1284). – С 14-17.</p> <p>- Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Mathematical model of color optoelectronic measurement. // Вісник НТУ «ХП», серія:Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії, 2018. – №31.</p> <p>- Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К.,</p>

Ефименко С.А.
Optoelectronic express control of grain. // Міжнар. наук. журнал «Інтернаука». Збірник наук. праць, 2018. – №21(61) - Т.3.
- Хорошайло Ю.Є.
Исследование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях.// Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.
- Хорошайло Ю.Є., Ефименко С.А.
Оптоэлектронный колориметр Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.
2. Наявність виданого посібника:
- Довідник з комп'ютерного дизайну. Для студ. усіх форм навч. напряму 050902 «Радіоелектронні апарати» / Упоряд.: Л.В. Головкина, І.А. Караван, О.О. Ситник, Ю.Є. Хорошайло. – Харків: Оберіг, 2014. – 148 с.
– Акустика помещений./ Л.В. Головкина, Ю.Є. Хорошайло, Лю Чан – Харьков: ХНУРЕ, 2016. – 280 с.
– Ключник І.І., Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А.
Авіоніка. Комп'ютерний дизайн: Підручник. – Харків: Оберіг, 2020. – 268 с.
3. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:
- Світличний В.А., «Резонансна вихреструмова дефектоскопія тонких ферромагнітних плівок». -Канд. техн. наук, 05.11.13 – Прилади та методи контролю параметрів матеріалів та виробів, 2016.
4. Виконання функцій редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:

- член редколегії
Вісника НТУ
«Харківський
політехнічний
інститут»:
Електроенергетика та
перетворювальна
техніка.

5. Участь в атестації
наукових працівників
як офіційного
опонента або члена
постійної
спеціалізованої вченої
ради:
- офіційний опонент 5
дисертацій у
спеціалізованій раді Д
64.050.09.

6. Наявність
авторських свідоцтв
та/або патентів:
- Патент на корисну
модель № 123529.
Цифровий пристрій
для вимірювання
проникності оптичних
середовищ. Опубл.
26.02.2018. - Бюл. №
4.
- Патент на корисну
модель №123485.
Цифровий
портативний пристрій
вимірювання кольору.
Опубл. 26.02 2018. -
Бюл. № 4.
- Патент на корисну
модель № 137228.
Система навігації
безпілотного
літального апарата з
захистом від
перехоплення
керування. Опубл.
10.10.2019.
- Патент на корисну
модель № 137293.
(Хорошайло Ю.Є.,
Семенов С.Г.,
Лимаренко В.В.,
Подгайко О.І.,
Єфименко С.А.)
Цифровий пристрій
для вимірювання
рівномірності
покриття оптичних
середовищ. Опубл.
05.03.2020.
- Патент на корисну
модель № №142431.
Спосіб визначення
сигналів кутової
орієнтації літального
апарата з
використанням
сигналів супутникової
навігації та
магнітомера та
захистом від
перехоплення
керування. Опубл.
10.06.2020.

7. Наявність науково-
популярних та/або
консультаційних
та/або дискусійних
публікацій з наукової
або професійної
тематики:
- Оптикоелектронные

							методи контролю цвета отраженных поверхностей.// 28 International scientific symposium «Metrology and metrology assurance 2018» Proceedings of the symposium, 2018. – Sozopol, Bulgaria.
40011	Зубков Олег Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 090701 Радіотехніка, Диплом кандидата наук ДК 025429, виданий 13.10.2004, Атестат доцента 12ДЦ 032434, виданий 26.09.2012	20	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL	кафедра мікропроцесорних технологій і систем
40011	Зубков Олег Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 090701 Радіотехніка, Диплом кандидата наук ДК 025429, виданий 13.10.2004, Атестат доцента 12ДЦ 032434, виданий 26.09.2012	20	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери	кафедра мікропроцесорних технологій і систем
156811	Орел Роман Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 008146, виданий 11.10.2000, Атестат доцента 12ДЦ 020301, виданий 30.10.2008	19	Фізика	кафедра фізики
271900	Подгайко Олег Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 036918, виданий 09.11.2006, Атестат доцента 12ДЦ 044463, виданий 29.09.2015	21	CAD/CAM/PDM системи	1. Публікації Scopus: - Podgaiko O.I., Zuev N.G., Titarenko A.M. Interrelation between Amplitude and Phase of Oscillations in the Non-Linear Parametric System. – Telecommunications and Radio Engineering,

vol. 65, 2006. №1.
- Podgaiko O.I., Zuev N.G., Titarenko A.M. Amplitude Isolines and Invariants of Motion of Non-Linear Oscillatory Systems Operating in the First and Higher Zones of Parametrical Instability – Telecommunications and Radio Engineering, vol. 68, 2008. №19

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:
- Подгайко О.І., Журавльов В.Я., Меньяло О.Д. Дослідження параметрів п'єзоелектричних пластин.// Східно-європейський журнал передових технологій, 2010. – № 4/6 (46).
- Подгайко О.І., Титаренко О.М. Аналіз апроксимацій характеристики намагнічування нелінійної індуктивності.// Радіотехніка. Всеукр. міжвід. наук.-техн. зб., 2015. Вип.180.
- Podgaiko O.I., Titarenko A.M. Excitation of parametric oscillations with random external signals.// Вісник Національного техн. університету «ХПІ». Серія: Системний аналіз, управління та інформаційні технології, № 23 (1271) 2018.

3. Наявність виданої монографії:
- Подгайко О.І., Черкесова Л.В. Моделирование нелинейно-параметрических систем. – Новочеркасск: ЮРГТУ. Ред. журн. «Известие вузов. Электромеханика», 2006. – 216 с.

4. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- відповідальний виконавець г/б та г/д НДР, 1995-2014 рр.

5. Організаційна робота у закладах освіти на посадах відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника:
- заступник відповідального секретаря приймальної комісії ХНУРЕ, 2016, 2017 рр.

6. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Патент на винахід України № 82512. (Мамонтов О.В., Стиценко Т.Є., Подгайко О.І.) Спосіб віброгасіння. Опубл.25.04.2008. Бюл.№8.
- Патент на корисну модель України № 142432. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 10.06.2020. Бюл. №11.

7. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:
- наук. керівник студента Мельника Єгора Юрійовича – призера 1-го етапу та учасника 2-го етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з Радіоелектронних апаратів та засобів.
- керівник студентським конструкторським бюро «Конструктор» (ЦНТМ ХНУРЕ).

8. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Подгайко О.И., Бузько Д.Ю. Блок керування ліфтною системою. //Зб. наук. праць 18-го Міжнар. молод. форуму “Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2014.
- Подгайко О.И., Самборко С.О. Охоронна система з

							віддаленим керуванням. // Зб. наук.праць 17-го Міжнар. молод. форуму "Радіоелектроніка і молодь у ХХІ віці": Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2013. - Подгайко О.И., Заїка Д.Ю. Керуєма світлодіодна матриця. // Зб. наук.праць 15-го Міжнар. молод. форуму "Радіоелектроніка і молодь у ХХІ віці": Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2011. - Подгайко О.И., Ключник І.І., Меньяло О.Д. Кореляція параметрів п'єзоелектричних пластин. // Зб. наук.праць ІІ Міжнар. наук. конф. «Електронна компонентна база. Стан та перспективи розвитку». Тез. докл., 2009.
186493	Токарева Олена Віталіївна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 008356, виданий 08.11.2000, Атестат доцента 12ДЦ 020457, виданий 30.10.2008	20	Автоматика та системи керування	кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та мехатроніки
40228	Богдан Ольга Миколаївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації		45	Іноземна мова	кафедра іноземної мови
24122	Горячковська Ганна Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Комп'ютерної інженерії та управління	Диплом спеціаліста, Харківська державна академія культури, рік закінчення: 2000, спеціальність: 020101 Культурологія, Диплом кандидата наук ДК 046316, виданий 21.05.2008, Атестат доцента 12ДЦ 043503, виданий 30.06.2015	16	Філософія	кафедра філософії
77368	Росіхін Василь Васильович	Проректор з інноваційної корпоративної роботи та адміністрування	Ректорат	Диплом спеціаліста, Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого, рік	14	Основи права	кафедра філософії

		ання, Основне місце роботи		закінчення: 2001, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого, рік закінчення: 2002, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом доктора наук ДД 006008, виданий 29.09.2016, Диплом кандидата наук ДК 033607, виданий 13.04.2006, Атестат доцента 12ДЦ 022532, виданий 19.02.2009, Атестат професора АП 000835, виданий 05.03.2019			
278093	Сезонова Ірина Костянтинів на	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризов аних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроні ки, рік закінчення: 1985, спеціальність: , Диплом кандидата наук КН 011195, виданий 28.06.1996, Атестат доцента ДЦ 005417, виданий 17.10.2002	27	Програмуванн я	кафедра комп'ютерно- інтегрованих технологій, автоматизації та мехатроніки
172524	Бадєєва Людмила Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Комп'ютерної інженерії та управління	Диплом кандидата наук ДК 026882, виданий 15.12.2004, Атестат доцента 12ДЦ 031440, виданий 17.05.2012	24	Українське фахове мовлення	кафедра українознавства
40011	Зубков Олег Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційни х радіотехнологі й і технічного захисту інформації	Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроні ки, рік закінчення: 1998, спеціальність:	20	Проектування пристроїв на мікроконтроле рах і ПЛІС. ПЛІС	кафедра мікропроцесорних технологій і систем

				090701 Радіотехніка, Диплом кандидата наук ДК 025429, виданий 13.10.2004, Атестат доцента 12ДЦ 032434, виданий 26.09.2012			
157053	Галкін Павло Вікторович	Старший викладач, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2008, спеціальність: 091003 Електронна побутова апаратура	10	Мікроконтроле ри в вбудованих системах	1. Публікації Scopus: - P. Galkin, R. Umiarov, O. Grigorieva and D. Ageyev. Approaches for Safety-Critical Embedded Systems and Telecommunication Systems Design for Avionics Based on FPGA.// 2019 IEEE International Scientific- Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019. - P. 391-396. - P. Galkin. Design Testbench for Wireless Sensor Network Based on CC2530 Transceiver.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019 . - P. 1-6. - P. Galkin, L. Golovkina and I. Klyuchnyk. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embedded Control Systems. // 2018 International Scientific- Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, 2018. - P. 297-302. 2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Галкін П.В. Модель и алгоритм управления информационными потоками в беспроводной сенсорной сети.// Наук. праці ДонНТУ: Серія "Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка", 2015. - №1(20). - С. 17-32. - Галкін П.В. Исследование модифицированных муравьиных алгоритмов оптимизации сбора

інформації в
беспроводних
сенсорних сетях.//
Телекомунікаційні та
інформаційні
технології, 2014. –
№4. – С. 74-82.
- Галкин П.В.
Особенности
имитационного
моделирования
беспроводных
сенсорных сетей
стандарта IEEE
802.15. 4.//
Телекомунікаційні та
інформаційні
технології, 2015. –
№2. – С. 67-79.
- Галкин П.В.,
Гавриленко В.В.,
Монько, А.И.
Исследование
дальности и скорости
передачи данных по
витой паре в
промышленных сетях
RS-485 и PROFIBUS.//
Проблеми
телекомунікацій,
2016. – №2. – С. 94-
110.
- Галкин П.В. Модель
определения
координат узлов
беспроводной
сенсорной сети.//
Проблеми
телекомунікацій,
2015. – №1. – С. 8-16.
3. Наявність виданого
посібника:
- Ключник І., Галкін
П. Програмування
ПЛК в CODESYS:
Навч. посібник. –
Харків: ФОП Панов
А.М., 2018. – 92 с.
4. Наявність
авторських свідоцтв
та/або патентів:
- Спосіб збору
інформації в
бездротовій сенсорній
мережі. Патент на
корисну модель №
100463. Опубл.
27.07.2015. Бюл. №14.
- Спосіб визначення
координат вузла
бездротової сенсорної
мережі. Патент на
корисну модель №
99932. Опубл.
25.06.2015. Бюл. №12.
5. Керівництво
студентом, який
зайняв призове місце
на Всеукраїнському
конкурсі студентських
наукових робіт або
керівництво постійно
діючим студентським
наук. гуртком:
- керівник студентів
Клочко О., Голікова
М. – призерів I етапу
та посівших 2 місце в
II етапі Всеукраїнської
студентської
олімпіади з

«Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем» на базі Хмельницького нац. університету, 2017.
- член журі Всеукраїнської олімпіади «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем», 2016-2018.
- керівник наукової школи «Kharkiv Embedded school».
- керівник студентських наукових гутків: «Training club - Circuit design to embedded systems», «Industrial Automation» та «Programming embedded systems».

6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Галкин П. В. Встраиваемые системы управления авионики.// Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019. Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 76-77.
- Галкин П. В. Модели встраиваемых систем управления.// Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті", 2019. Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 78-79.
- Галкин П.В., Головкина Л.В. Модели взаимодействия летающих бездротових сенсорних мереж з системами авіоники.// Проблеми розвитку глобальної системи зв'язку, навігації, спостереження та організації повітряного руху CNS/ATM.// Тези. – С. 78.
- Галкин П.В. Анализ энергопотребления узлов беспроводных сенсорных сетей. // ScienceRise, 2014. – Вип.2 (2). – С. 55-61.
- Галкин П.В., Ключник И.И. Актуальные проблемы создания системы "Умный дом". // Наук.-техн.

							конференція «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології», COMINFO-2009: – К.: ДУІКТ, 2009. 7. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: - координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України (АПІАУ). - координатор ХНУРЕ з EduNet World Association. - координатор ХНУРЕ в міжнародній освітній мережі EduNet. - член IEEE (Номер учасника: 92852562). - член товариства зв'язку IEEE – Communications Society Membership. - член товариства IEEE Системи управління – Control Systems Society Membership. - член товариства робототехніки та автоматички IEEE – Robotics and Automation Society Membership. - член Ради датчиків IEEE – IEEE Sensors Council.
148035	Сова Ганна Василівна	Професор, Основне місце роботи	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	Диплом кандидата наук ФМ 010311, виданий 12.03.1980, Атестат доцента ДЦ 089935, виданий 07.05.1986	40	Вища математика	кафедра вищої математики
307648	Прокопенко Юрій Володимирович	Доцент, Сумісництво	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом доктора наук ДД 005700, виданий 15.03.2007, Диплом кандидата наук КН 001839, виданий 22.04.1993, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 001517, виданий 16.03.1995	13	Основи електроніки та мікроелектроніки	1. Публікації Scopus: - -Averkov Yu.O., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Numerical Analysis of the Interaction between a Tubular Beam of Charged Particles and a Dielectric Cylinder.// JETP. – Vol. 130, No. 5, 2020. – P. 737–747. (DOI: 10.1134/S1063776120030012) - Averkov Yu.O., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Eigenwave Spectra of an Anisotropic Cylindrical Solid-State Waveguide. // Technical Physics. – Vol. 64, No. 1, 2019. – P. 5–11. (DOI: 10.1134/S106378421901

0055)
- Averkov Yu.O.,
Prokopenko Yu.V.,
Yakovenko V.M.
Nonlinear theory of
interaction between a
tubular beam of
charged particles and
potential surface waves
of plasma cylinder. //
Telecommunications
and Radio Engineering.
– Vol.78, No.72019. –
P. 633–649.
(DOI:
10.1615/TelecomRadEn
g.v78.i7.70)
2. Публікації у
наукових виданнях,
включених до
переліку наукових
фахових видань
України:
- Аверков Ю.О.,
Прокопенко Ю.В.,
Яковенко В.М. Потери
енергии заряженной
частицы при
взаимодействии с
диэлектрическим
цилиндром. //
Радиофизика и
электроника, 2020. –
Т.25, №1. – С. 60-69.
- Аверков Ю.О.,
Прокопенко Ю.В.,
Яковенко В.М.
Нелинейная теория
взаимодействия
трубчатого пучка
заряженных частиц с
поверхностными
волнами в
плазменном
цилиндре. //
Радиофизика и
электроника, 2018. –
Т. 9(23), Вып. 4. – С.
3–14.
- Аверков Ю.О.,
Прокопенко Ю.В.,
Яковенко В.М.
Взаимодействие
потока заряженных
частиц трубчатого
пучка с собственными
колебаниями
диэлектрического
цилиндра. //
Радиофизика и
электроника, 2016. –
Т. 7(21), Вып. 4. – С.
68-76.
- Аверков Ю.О.,
Прокопенко Ю.В.,
Яковенко В.М.
Неустойчивость
трубчатого
электронного пучка
при взаимодействии с
плазмо-подобной
средой. //
Радиофизика и
электроника, 2016. –
Т.7(21),
Вып. 2. – С. 28-35.
- Дормидонтов А.В.,
Прокопенко Ю.В.,
Яковенко В.М. Потери
енергии заряженной
частицы на

возбуждение волн в полупровод-никовом цилиндре с двумерным электронным газом на боковой поверхности. // Радиофизика и электроника, 2015. – Т.6(20), № 4. – С. 24-30.

3. Наявність виданої монографії:
- Кириченко А.Я., Прокопенко Ю.В., Филиппов Ю.Ф., Черпак Н.Т. Квазиоптические твердотельные резонаторы. – Киев: Наукова думка, 2008. – 286 с.

4. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:
- Дормідонтов Анатолій Вікторович, 01.04.03 – радіофізика, «Взаємодія заряджених частинок і електромагнітних хвиль в циліндричних твердотільних структурах», 2019 р.;
- Євич Микола Леонідович, 01.04.03 – радіофізика, «Поле випромінювання закороченого діелектричного хвилеводу у оптично більш щільному матеріальному середовищі», 2013 р.

5. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- відповідальний виконавець г/б НДР у 2007-2021 рр.;
- член редакційної колегії наукового журналу "Радіофізика та електроніка", м.Харків з 2014 р.

6. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:
- офіційний опонент 9 дисертацій за спеціальностями: 01.04.03, 01.04.01, 05.12.07, 05.27.01 (2012-2020 рр.);

- член постійних спеціалізованих вчених рад з захисту док. дисерт. – Д 08.051 за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика (2013-2016 рр.) та СРД 64.842.01 за спеціальністю 05.12.17 – радіотехнічні та телевізійні системи (2010-2012 рр.).

7. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Пристрій для вимірювання поверхневого імпедансу надпровідників. // Патент України №16620, G01R27/04 (Баранник О.А., Буняєв С.О., Прокопенко Ю.В., Філіпов Ю.Ф., Черпак М.Т.). – № u200602036. Заявл. 24.02.2006. Опубл. 15.08.2006. Бюл. № 8.
- Квазіоптичний діелектрометр. // Патент України №59568 (Баранник О.О., Прокопенко Ю.В., Смирнова Т.О., Філіпов Ю.Ф., Черпак М.Т.), Опубл. 15.09.03.
- А.с.№1736296 СВЧ – генератор (Гадецький Н.П., Магда І.І., Прокопенко Ю.В., Найстетер С.І., Чумаков В.І.), 1992.
- А.с.№317873 Спец тема (Бондаренко В.А., Коняхин Г.Ф., Магда І.І., Прокопенко Ю.В.), 1990.

8. Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Averkov Yu.O., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Helicons in Solid-State Plasma of Cylindrical Configuration. // Proc. of the 10th Inter.Kharkiv Symposium on Physics and Engineering of Microwaves, Millimeter and Submillimeter Waves, MSMW 2016.
- Averkov Yu.O., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Interaction a Tube Beam of Charged Particles with a Dispersive Medium of Cylindrical Configuration. //Proc.

						<p>of the 22-th Inter. Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electrodynamics and Acoustic Wave Theory – DIPED*2017 (Dnipro, Ukraine), 2017. – P. 131-136.</p> <p>- Dormidontov A.V., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Excitation of Waves in a Semiconductor Cylinder with 2D-Gas on the Side Surface by a Charged Particle moving along the Spiral Path around the Cylinder.// Proc. of the 9-th Inter. Kharkov Symp. MSMW*2016 (Kharkov, Ukraine), 2016. – P. 209-212.</p> <p>- Dormidontov A.V., Prokopenko Yu.V., Khankina S.I., Yakovenko V.M. Energy losses analysis of charged particle moving in inhomogeneous medium.// Proc. Int. Conf. MIKON*2014 (Kdansk, Poland), 2014.– Vol.2. – P.719-722.</p> <p>- Dormidontov A.V., Lonin Yu.F., Ponomarev A.G., Prokopenko Yu.V. Application of the Quasi-Optical Dielectric Resonator in the Resonant Auto-Oscillatory System.// Proc. of the 12-th Int. Conf. on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science – TCSET*2014 (Lviv-Slavske, Ukraine), 2014. – P.176.</p> <p>9. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю – член Українського фізичного товариства з 2008 р.</p>	
202695	Чумаков Володимир Іванович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом доктора наук ДД 001982, виданий 14.11.2001,</p> <p>Диплом кандидата наук КН 001840, виданий 22.04.1993,</p> <p>Атестат доцента 02ДЦ 002187, виданий 17.06.2004,</p> <p>Атестат професора 02ПР 003440, виданий</p>	24	Основи радіоелектроніки	<p>1. Публікації Scopus: - The Possibility of Using the Concept of Colorimetric Function in Applied Research / Yu. Horoshailo, V. Chumakov, S. Efimenko, I. Sezonova, G. Levitskaya // Conference Proceedings 2019 IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers CAOL*2019 Sozopol, Bulgaria, 2019. – P.225–227.</p>

21.04.2005

- Simulation of Regimes in the Pulse-Forming Lines by Operator Method./ V.I. Chumakov, Yu.F.Lonin, O.I.Kharchenko // Problems of atomic science and technology, 2018, №4: Series "Plasma Electronics and New Methods of Acceleration", Issue 116. – P.241–248.

- On analysis of the electromagnetic resistance of radioelectronic devices under impulse radiation.// Problems of atomic science and technology: Series "Nuclear Physics Investigations", 2018. – № 3(115). – P.45-48.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- Карташов В.М., Харченко О.І., Чумаков В.И. Использование эффекта стохастического резонанса для анализа спектров акустического излучения малых беспилотных летательных аппаратов // Радиотехника: Всеукр. межвед. науч.-техн. сб., 2019. – Вып. 197. – С. 100–106.

- Hypersonic Electrodynamic Railguns with Pulse-Dynamic Biasing System. // Engineering and Applied Sciences, 2016. - Vol. 1. - № 3. – P. 59-65.

- Simulation and Comparative Analysis of Electrodynamic Railguns for Large Masses Acceleration: Railguns Without Biasing System.// American Journal of Aerospace Engineering. – Vol.4, No.2, 2017. – P. 22–26.

3. Наявність виданого посібника:

- Чумаков В.І., Підченко С.К., Таранчук А.А., Харченко О.І. Радіоелектронні засоби телекомунікацій. Підсилювачі радіочастоти радіоприймальних пристроїв: Навч. посібник. – Хмельницький, ХНУ,

2015. – 163 с.
4. Робота у складі експертних рад:
- член спецради Д.64.845.01 ННЦ ХФТІ.
5. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- член редакційної колегії журналу «Вісник НТУУ «КПІ»».
6. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Імпульсний стерилізатор. Патент № 104719. Опубл. 10.02.2016, бюл. №3/2016.
- Спосіб ідентифікації закладних пристроїв при нелінійній локації. Патент № 132299. Опубл. 25.02.2019, бюл. №4/2019.
- Спосіб руйнування кумулятивного струменя. Патент № 121943. Опубл. 26.12.2017, бюл. №24/2017.
- Спосіб активної магнітної інтроскопії. Патент № 121354. Опубл. 11.12.2017, бюл. № 23/2017.
- Спосіб руйнування кумулятивного струменя. Патент № 97985. Опубл. 10.04.2015, бюл. №7.
7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Simulation and comparative analysis of electrodynamic railguns for large masses acceleration. / V.I. Cumakov, O.V. Stolarchuk. // Proceedings of 18-th Electromagnetic Launch Technology Symposium (EML-2016), 2016. – Wuhan, China. – P.123-125.
- Simulation of hypersonic electrodynamic railguns with pulse-dynamic biasing system / V.I. Cumakov, O.V. Stolarchuk. // Proceedings of 18-th Electromagnetic Launch Technology

						<p>Symposium (EML-2016), 2016. – Wuhan, China. – P.211-216.</p> <p>- Concept development and design of electrodynamic launch system takeoff-elevating platforms with deck-based aircraft carriers./ V.I. Cumakov, O.V. Stolarchuk.// Proceedings of 18-th Electromagnetic Launch Technology Symposium (EML-2016), 2016. – Wuhan, China. – P.511-513.</p> <p>- Metal nanoparticles producing based on electro-physical methods./ V. Cumakov, O. Kharchenko.// 4-th International Conference “Nanotechnologies”, 2016. – Tbilisi, Georgia, Nano-2016. – P.49.</p> <p>- Operator Method Analysis of Pulse-Forming Lines and Screening./ V. Cumakov, O. Kharchenko./</p> <p>Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах: Матеріали XVIII міжнар. наук.-техн. конференції Одес. нац. акад. зв'язку ім. О.С. Попова. – Одеса, 2018 – С. 69-71.</p>
201236	Ключник Ігор Іванович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ТН 104476, виданий 18.11.1987, Атестат доцента ДЦ 045477, виданий 26.12.1991	38	<p>Безпека інформаційних ресурсів</p> <p>1. Публікації Scopus: - Klyuchnik I.I. The comparative analysis of a microwave multimeters with involvement of processing by the Kalman filtering and the least-squares methods with regard for reflection of probes./ I.I. Klyuchnik, M.A. Miroschnik, R.I. Tzekhmistro, O.B.Zeitchenko // Telecommunication and Radio Engineering, 74(1), 2015. – P.79–86. - Langmann R. Workshop: The TATU Lab & smart education./ R. Langmann, I. Klyuchnyk, P. Galkin, et al. // Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV), 2016. 13th International Conference. – IEEE, 2016. – С. 400 – 402. - Shynkarenko Y., Klyuchnyk I. Synchronous rectifiers enable high efficiency for buck-boost converter. Proceedings</p>

of IEEE East-West Design and Test Symposium, EWDTS 2013.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- Ключник І.І., Зайченко О.Б., Мирошник М.А., Цехмистро Р.І. Сравнительный анализ погрешностей многозондовых микроволновых мультиметров с обработкой методами фильтра Калмана и наименьших квадратов, учитывающий переотражения зондов.// Радиотехника. Всеукраинский межвед. науч.-техн. сб., 2014. – Выпуск № 176. – С. 247–252.

- Ключник І.І., Панченко А.Ю., Григорьева О.В. Многолучевой содар для решения микрометеорологических задач обеспечения безопасности взлета и посадки летательных аппаратов.// Науково-технічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України. Інформаційно-комунікаційний захід (Київ, 2014). – К.: Виставочний центр «КиївЕкспоПлаза», 2014. – С. 105–109.

- Ключник І.І., Зайченко О.Б. Новый взгляд на бюджет неопределенности многозондового микроволнового мультиметра.// Метрологія та прилади. Науково-виробничий журнал. №1II(45), 2014. – С.71–73.

- Kliuchnyk I. Methods of modular type rotors optimal complexing in the process of the composition./ I. Kliuchnyk, A. Mamontov, R. Umiarov, V. Shalayeva// Метрологія та прилади, 2018. – № 1(69). – С. 53–57.

- Бондаренко А.Ю., Ключник І.І., Бембель А.Д. Переходные характеристики пирозлектрических детекторов.// Вісник

ХП. Серія:
Енергетичні та
теплотехнічні процеси
й устаткування, 2018.
– Вип. 18. – С 13–17.

3. Наявність виданого
посібника або
монографії:
- Ключник І.І.
Мікроконтролери в
приладах і
пристроях./
І.І. Ключник, М.О.
Лисенков: Навч.
посібник. – Харків:
ХНУРЕ, 2014. – 340 с.
- Ключник І.І.
Забезпечення
надійності РЕА на
етапах проектування,
виробництва та
експлуатації./ І.І.
Ключник, О.Д.
Меняйло: Навч.
посібник. – Харків:
ХНУРЕ, 2016. – 204 с.
- Ключник І.І.
Програмування ПЛК в
CoDeSys v3.0./ І.І.
Ключник, П.В. Галкін,
О.В. Шапоріна. –
Одеса: ФОП Побутова
М.І., 2017. –
107 с.
- Ключник І.І.
Бездротові
технології./ І.І.
Ключник, П.В. Галкін,
О.В. Шапоріна. –
Одеса: ФОП Побутова
М.І., 2017. – 44 с.
- Галкін П.В.,
Ключник І.І.
Програмування ПЛК в
CoDeSys. – Харків:
ФОП Панов А.М.,
2019. – 92 с.
- Ключник І.І.,
Хорошайло Ю.Є.,
Сезонова І.К.,
Єфименко С.А.
Авіоніка.
Комп'ютерний
дизайн: Підручник. –
Харків: Оберіг, 2020.
– 268 с.
- Ключник І. І.,
Сліпченко М.І.,
Зайченко О.Б.
Первинні
перетворювачі НВЧ. –
Харків: Смугаста
типографія, 2015. –
322 с.

4. Наукове
керівництво
(консультування)
здобувача, який
одержав документ про
присудження
наукового ступеня:
- Зайченко О.Б.
Удосконалення
методів вимірювання
параметрів сигналів і
трактів НВЧ.
Канд.техн.наук,
спеціальність 05.01.02
– Стандартизація,
сертифікація та
метрологічне

забезпечення, 2015.

5. Робота у складі експертних рад:
- акредитаційна комісія МОНУ - Київ: НТУ "КПІ", Державний університет телекомунікацій.

6. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- виконавець держбюджетних та керівник госпдоговірних НДР у 1975–2016 рр.
- член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, «Вістник ХПІ» серія: "Електроенергетика та перетворювальна техніка", м.Харків.

7. Організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника кафедри/факультету/закладу:
- завідувач кафедри «Проектування та експлуатація електронних апаратів» (ПЕЕА) ХНУРЕ, 2004-2016 рр.
- робота на посаді першого проректора ХНУРЕ, 2016–2017 рр.

8. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:
- член спеціалізованої ради Д064.052.04 з захисту канд. дисертацій за спеціальністю «Технологія виробництва електронної апаратури», 2004 – 2012 рр.

9. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Пирозлектрический измеритель мощности СВЧ. А.с. N 1571519 от 15.06.90.
- Пирозлектрический измеритель импульсной мощности СВЧ. А.с. N1388813 от 15.12.87.
Соавтор Новик В.К.

- Пирозлектрический измеритель импульсной мощности СВЧ. А.с. N 1141341 от 22.10.84. Соавтор Новик В.К.
- Спосіб визначення періода аналогового сигналу. Патент № 78773. Опубл. 25.04.07. Бюл. № 5. Співавтор Лодигін М.О.
- Спосіб збору інформації в бездротовій сенсорній мережі. Патент № 100463. Опубл. 27.07.15. Бюл. №14. Співавтор Галкін П.В.
10. Керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:
- секретар галузевої конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт "Радіотехніка".
- керівник студентською науково-проблемною групою "Безпека інформаційних ресурсів" (кафедра ПЕЕА ХНУРЕ).
11. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Ключнік І.І. Первинні перетворювачі НВЧ./ І.І. Ключнік, М.І. Сліпченко, О.Б. Зайченко. – Харків: Смуґаста типоґрафія, 2015. – 322 с.
- Ключнік І.І., Бондаренко А.Ю., Бембель А.Д. Перехідні характеристики піроелектричних перетворювачів.// Тези ІІ Міжнар. наук.-техн. конференції «Актуальні проблеми автоматики та приладобудування». – Харків: НТУ "ХПІ", 2018. – С. 121–121.
- Ключнік І.І., Панченко А.Ю., Григорьева О.В. Многолучевой содар для решения микрометеорологических задач обеспечения безопасности взлета и посадки летательных аппаратов.// Наукотехнічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України.

						<p>Інформаційно-комунікаційний захід. – К.: Виставочний центр «КиївЕкспоПлаза», 2014. –С. 105–109.</p> <p>12. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: - академік Академії прикладної радіоелектроніки. - участь у TEMPUS-проекті TATU 544010-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES. Тренінги по технологіям автоматизації для України, 2013–2017 рр. - участь у міжнародній ОП «Освітня мережа Edu.NET» компанії «Phoenix Contact» з 2010 р. - координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України (АППІАУ).</p> <p>13. Наукове консультування установ, підприємств, організацій: - координатор з боку ХНУРЕ за Угодою № 2 про співробітництво від 25.04.19 р. між ХНУРЕ та ТОВ «НВП “Залізничавтоматика”».</p>	
201236	Ключник Ігор Іванович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ТН 104476, виданий 18.11.1987, Аттестат доцента ДЦ 045477, виданий 26.12.1991	38	Конструкційні матеріали	<p>1. Публікації Scopus: - Klyuchnik I.I. The comparative analysis of a microwave multimeters with involvement of processing by the Kalman filtering and the least-squares methods with regard for reflection of probes./ I.I. Klyuchnik, M.A. Miroschnik, R.I. Tzekhmistro, O.B.Zeitchenko // Telecommunication and Radio Engineering, 74(1), 2015. – P.79–86. - Langmann R. Workshop: The TATU Lab & smart education./ R. Langmann, I. Klyuchnyk, P. Galkin, et al. // Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV), 2016. 13th International Conference. – IEEE, 2016. – С. 400 – 402. - Shynkarenko Y., Klyuchnyk I. Synchronous rectifiers enable high efficiency for buck-boost converter. Proceedings</p>

of IEEE East-West Design and Test Symposium, EWDTS 2013.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- Ключник І.І., Зайченко О.Б., Мирошник М.А., Цехмистро Р.І. Сравнительный анализ погрешностей многозондовых микроволновых мультиметров с обработкой методами фильтра Калмана и наименьших квадратов, учитывающий переотражения зондов.// Радиотехника. Всеукраинский межвед. науч.-техн. сб., 2014. – Выпуск № 176. – С. 247–252.

- Ключник І.І., Панченко А.Ю., Григорьева О.В. Многолучевой содар для решения микрометеорологических задач обеспечения безопасности взлета и посадки летательных аппаратов.// Науково-технічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України. Інформаційно-комунікаційний захід (Київ, 2014). – К.: Виставочний центр «КиївЕкспоПлаза», 2014. – С. 105–109.

- Ключник І.І., Зайченко О.Б. Новый взгляд на бюджет неопределенности многозондового микроволнового мультиметра.// Метрологія та прилади. Науково-виробничий журнал. №1II(45), 2014. – С.71–73.

- Kliuchnyk I. Methods of modular type rotors optimal complexing in the process of the composition./ I. Kliuchnyk, A. Mamontov, R. Umiarov, V. Shalayeva// Метрологія та прилади, 2018. – № 1(69). – С. 53–57.

- Бондаренко А.Ю., Ключник І.І., Бембель А.Д. Переходные характеристики пирозлектрических детекторов.// Вісник

XIII. Серія:
Енергетичні та
теплотехнічні процеси
й устаткування, 2018.
– Вип. 18. – С 13–17.

3. Наявність виданого
посібника або
монографії:
- Ключник І.І.
Мікроконтролери в
приладах і
пристроях./
І.І. Ключник, М.О.
Лисенков: Навч.
посібник. – Харків:
ХНУРЕ, 2014. – 340 с.
- Ключник І.І.
Забезпечення
надійності РЕА на
етапах проектування,
виробництва та
експлуатації./ І.І.
Ключник, О.Д.
Меняйло: Навч.
посібник. – Харків:
ХНУРЕ, 2016. – 204 с.
- Ключник І.І.
Програмування ПЛК в
CoDeSys v3.0./ І.І.
Ключник, П.В. Галкін,
О.В. Шапоріна. –
Одеса: ФОП Побутова
М.І., 2017. –
107 с.
- Ключник І.І.
Бездротові
технології./ І.І.
Ключник, П.В. Галкін,
О.В. Шапоріна. –
Одеса: ФОП Побутова
М.І., 2017. – 44 с.
- Галкін П.В.,
Ключник І.І.
Програмування ПЛК в
CoDeSys. – Харків:
ФОП Панов А.М.,
2019. – 92 с.
- Ключник І.І.,
Хорошайло Ю.Є.,
Сезонова І.К.,
Єфименко С.А.
Авіоніка.
Комп'ютерний
дизайн: Підручник. –
Харків: Оберіг, 2020.
– 268 с.
- Ключник І. І.,
Сліпченко М.І.,
Зайченко О.Б.
Первинні
перетворювачі НВЧ. –
Харків: Смугаста
типографія, 2015. –
322 с.

4. Наукове
керівництво
(консультування)
здобувача, який
одержав документ про
присудження
наукового ступеня:
- Зайченко О.Б.
Удосконалення
методів вимірювання
параметрів сигналів і
трактів НВЧ.
Канд.техн.наук,
спеціальність 05.01.02
– Стандартизація,
сертифікація та
метрологічне

забезпечення, 2015.

5. Робота у складі експертних рад:
- акредитаційна комісія МОНУ - Київ: НТУ "КПІ", Державний університет телекомунікацій.

6. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- виконавець держбюджетних та керівник госпдоговірних НДР у 1975–2016 рр.
- член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, «Вістник ХПІ» серія: "Електроенергетика та перетворювальна техніка", м.Харків.

7. Організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника кафедри/факультету/закладу:
- завідувач кафедри «Проектування та експлуатація електронних апаратів» (ПЕЕА) ХНУРЕ, 2004-2016 рр.
- робота на посаді першого проректора ХНУРЕ, 2016–2017 рр.

8. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:
- член спеціалізованої ради Д064.052.04 з захисту канд. дисертацій за спеціальністю «Технологія виробництва електронної апаратури», 2004 – 2012 рр.

9. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Пирозлектрический измеритель мощности СВЧ. А.с. N 1571519 от 15.06.90.
- Пирозлектрический измеритель импульсной мощности СВЧ. А.с. N1388813 от 15.12.87.
Соавтор Новик В.К.

- Пирозлектрический измеритель импульсной мощности СВЧ. А.с. N 1141341 от 22.10.84. Соавтор Новик В.К.
- Спосіб визначення періода аналогового сигналу. Патент № 78773. Опубл. 25.04.07. Бюл. № 5. Співавтор Лодигін М.О.
- Спосіб збору інформації в бездротовій сенсорній мережі. Патент № 100463. Опубл. 27.07.15. Бюл. №14. Співавтор Галкін П.В.
10. Керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:
- секретар галузевої конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт "Радіотехніка".
- керівник студентською науково-проблемною групою "Безпека інформаційних ресурсів" (кафедра ПЕЕА ХНУРЕ).
11. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Ключнік І.І. Первинні перетворювачі НВЧ./ І.І. Ключнік, М.І. Сліпченко, О.Б. Зайченко. – Харків: Смуґаста типоґрафія, 2015. – 322 с.
- Ключнік І.І., Бондаренко А.Ю., Бембель А.Д. Перехідні характеристики піроелектричних перетворювачів.// Тези ІІ Міжнар. наук.-техн. конференції «Актуальні проблеми автоматики та приладобудування». – Харків: НТУ "ХПІ", 2018. – С. 121–121.
- Ключнік І.І., Панченко А.Ю., Григорьева О.В. Многолучевой содар для решения микрометеорологических задач обеспечения безопасности взлета и посадки летательных аппаратов.// Наукотехнічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України.

						<p>Інформаційно-комунікаційний захід. – К.: Виставочний центр «КиївЕкспоПлаза», 2014. – С. 105–109.</p> <p>12. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: - академік Академії прикладної радіоелектроніки. - участь у TEMPUS-проекті TATU 544010-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES. Тренінги по технологіям автоматизації для України, 2013–2017 рр. - участь у міжнародній ОП «Освітня мережа Edu.NET» компанії «Phoenix Contact» з 2010 р. - координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України (АППІАУ).</p> <p>13. Наукове консультування установ, підприємств, організацій: - координатор з боку ХНУРЕ за Угодою № 2 про співробітництво від 25.04.19 р. між ХНУРЕ та ТОВ «НВП “Залізничавтоматика”».</p>
289522	Зайченко Ольга Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 033331, виданий 15.12.2015, Атестат доцента АД 001434, виданий 23.10.2018	11	<p>Системи збору, обробки і відбиття інформації в системах авіоніки</p> <p>1. Публікації Scopus: - Zaichenko O.B., Klyuchnik I.I., Miroshnik M.A., Tzekhmistro R.I.. The comparative analysis of a multiprobe microwave multimeters with involvement of processing by the kalman filtering and the least-squares methods with regard for re-reflection of probes.// Telecommunications and Radio Engineering. – Vol. 74(1), 2015. - Zaichenko O. et al. Six-port Reflectometer with Kalman Filter Processing of Sensor Signals.//2020 IEEE 15-th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET). – IEEE, 2020. – С. 55-58. - Zaichenko O., Miroshnyk M., Galkin P. Signal Flow Graph for Optimizing of Mutual Sensors Reflection in the Multiprobe Microwave</p>

Multimeter.// 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON). – IEEE, 2019. – С. 200-203.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- Панченко А.Ю., Чан Л., Зайченко О.Б., Слипченко Н.И. Коаксиальный сенсор открытого типа. Оценка пространственной разрешающей способности измерительной апертуры.// Вісник НТУУ «КПІ». Серія: «Радіотехніка. Радіоапаратобудування», 2017. – №69. – С. 17-24.

- Чан Л., Панченко А.Ю., Слипченко, Н.И., Зайченко, О.Б. Коаксиальный сенсор открытого типа. Интегральное уравнение электрического поля в плоскости апертуры.// Вісник НТУУ «КПІ». Серія: «Радіотехніка. Радіоапаратобудування», 2017. – №69.

- Зайченко О.Б., Ключник И.И., Мирошник М.А., Цехмистро Р.И. Сравнительный анализ погрешности многозондовых мультиметров с обработкой методами фильтра Калмана и наименьших квадратов, учитывающий переотражения зондов.// Радиотехника, 2014 (176). – С. 247-252.

- Головкина Л.В., Зайченко О.Б. Розподіл обчислювальних ресурсів в модульній авіоніці.// Вісник НТУ «ХПІ»: Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2019. – №1. – С 17-20.

- Зайченко О.Б., Омаров М. А., Цехмистро Р. И. Синтез структурных схем современных многозондовых мультиметров СВЧ.// Інформаційно-керуючі системи на залізничному

						<p>транспорті, 2014. – №. 3. – С. 10–16.</p> <p>3. Наявність виданого посібника: - Ключник І.І., Сліпченко М.І., Зайченко О.Б. Первинні перетворювачі НВЧ. – Харків: Смугаста типографія, 2015. – 243 с.</p> <p>4. Наявність авторських свідоцтва/або патентів: - Пристрій для фінішної обробки пластикових деталей після 3D-друку. (Зайченко О.Б., Зайченко Н.Я., Мірошник М.А., Головкіна Л.В.). Патент № 139768. Опубл. 27.01.2020, бюл. № 2. - Пристрій для підвищення рівномірності нагрівання в мікрохвильовій печі. (Зайченко О.Б., Міршник М.А., Цехмістро Р.І.). Патент № 126877. Опубл. 10.07.2018, бюл. № 13. - Комутайційний пристрій – оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М.). Патент № 117176. Опубл. 25.06.2018, бюл. № 12. - Спосіб вимірювання параметрів сигналів і трактів НВЧ. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М., Ключник І.І.). Патент № 113161. Опубл. 10.01.2017, бюл. № 1. - Комутайційний пристрій – оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М.). Патент № 116449. Опубл. 25.05.2017, Бюл. №10</p>	
133262	Головкіна Людмила Вячеславівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук КН 005812, виданий 24.02.1994, Атестат доцента ДЦ 007618, виданий 17.04.2003	26	Системи зв'язку	<p>1. Публікації Scopus: - Golovkina L., Galkin P., Klyuchnyk I. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embed-ded Control Systems.// International Scientific-Practical Conference Problems of</p>

Infocommunications
Science and Technology
PICS@T 2018. IEEE,
2017. – Kharkiv. – P.
297-303.
- L. Golovkina, O.
Zaichenko, M.
Miroshnyk, Yu.
Pahomov, P. Galkin.
The Microwave Oven
Thermal Field
Uniformity Increasing
by Using Powermeter.//
IEEE 8th International
Conference on
Advanced
Optoelectronics and
Lasers CAOL'2019 with
Scientific Workshop
“Data Science in
Modern
Optoelectronics and
Laser Engineering”
DSMOLE'2019 XVI
Scientific Workshop
“Measurement
Uncertainty: Scientific,
Normative, Applied and
Methodical Aspects”,
2019. – Sozopol,
Bulgaria, 2019. – P.
675-678.

2. Публікації у
наукових виданнях,
включених до
переліку наукових
фахових видань
України:
- Головкина Л.В.,
Борисенко А.С.
Оценка каналов связи
сетей Zigbee. //
Сборник науч. трудов
SWorld. – Выпуск
№3(36). Том 5.
Техн.науки. –
Иваново: Маркова АД,
2014. – С 48-54.
- Головкина Л.В.,
Борисенко А.С.
Комплексная оценка
состояния канала
связи и обобщенного
критерия
живучести.//Вісник
НТУ «ХП». Збірник
наук. праць. Серія:
Електроенергетика та
перетворювальна
техніка. – Харків: НТУ
«ХП» – 2015. – №19
(1128). – С 127-139.
- Головкина Л.В.,
Мартьянов А.О.,
Тихоненко А.В.
Управление
системами на
ESP.//Вісник НТУ
«ХП». Збірник наук.
праць. Серія:
Електроенергетика та
перетворювальна
техніка. – Харків: НТУ
«ХП» – 2017. – № 4
(1226). –С 77-81.
- Галкін П.В.,
Головкина П.В.
Сучасні технології в
системах авіоніки. //
Проблеми розвитку
глобальної системи

зв'язку, навігації, спостереження та організації руху
CNS/ATM: Тези доповідей наук.-техн. конференції. – К.: НАУ, 2016. – С. 77.
- Головкина Л.В., Зайченко О.Б.
Розподіл обчислювальних ресурсів в модульній авіоніці.// Вісник НТУ «ХП»: Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2019. – №1. – С 17-20.

3. Наявність виданої монографії:
- Головкина Л.В., Хорошайло Ю.Є., Лю Чан. Акустика помещений.– Харьков: ХНУРЭ, 2016.– 280 с.
- Наука и инновации в современном мире: Техника и технологии. В 3 кн., К.3./ [Агеева Н.М., Головкина Л.В. (8.8), Мартынов А.О. (8.8), Тихоненко А.В. (8.8): Автоматизация систем с использованием модуля ESP, ... и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2017.– 157 с.
- Научное окружение современного человека: Техника и технологии./ [Львович И.Я., Преображенский А.П.,..., Головкина Л.В.: ГЛАВА 6. Количественная оценка воспринимаемой музыкальной информации,... и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2018 – 181 с.

4. Організаційна робота у закладах освіти на посадах вченого секретаря факультету/закладу:
- вчений секретар факультету АКТ ХНУРЕ.

5. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Патент на корисну модель № 139768. Пристрій для фінішної обробки пластикових виробів після 3-D друку. (Зайченко О.Б., Зайченко Н.Я., Мірошник М.А., Головкина Л.В.). Зареєстр. 27.01.2020.

6. Керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:

						<p>- керівник студентських наук. гуртків «Проектування акустичних систем» та «Керування “розумним будинком”».</p> <p>7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:</p> <p>- About one method of the surfaces colors measurement./ Yu. Khoroshaylo, S. Efimenko, L. Golovkina, R. Umyarov.// 27th International scientific symposium Metrology and metrology assurance 2017. Proceedings of the symposium, 2017, Sozopol, Bulgaria. – P.96-100.</p>
133262	Головкіна Людмила Вячеславівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук КН 005812, виданий 24.02.1994, Атестат доцента ДЦ 007618, виданий 17.04.2003	26	<p>Інформаційні технології в вбудованих системах</p> <p>1. Публікації Scopus: - Golovkina L., Galkin P., Klyuchnyk I. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embedded Control Systems.// International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications Science and Technology PICS@T 2018. IEEE, 2017. – Kharkiv. – P. 297-303. - L. Golovkina, O. Zaichenko, M. Miroshnyk, Yu. Pahomov, P. Galkin. The Microwave Oven Thermal Field Uniformity Increasing by Using Powermeter.// IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers CAOL'2019 with Scientific Workshop "Data Science in Modern Optoelectronics and Laser Engineering" DSMOLE'2019 XVI Scientific Workshop "Measurement Uncertainty: Scientific, Normative, Applied and Methodical Aspects", 2019. – Sozopol, Bulgaria, 2019. – P. 675-678. 2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Головкіна Л.В.,</p>

Борисенко А.С.
Оценка каналов связи сетей Zigbee. // Сборник науч. трудов SWorld. – Выпуск №3(36). Том 5. Техн.науки. – Иваново: Маркова АД, 2014. – С 48-54.
- Головкина Л.В., Борисенко А.С.
Комплексная оценка состояния канала связи и обобщенного критерия живучести. // Вісник НТУ «ХПІ». Збірник наук. праць. Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка. – Харків: НТУ «ХПІ» – 2015. – №19 (1128). – С 127-139.
- Головкина Л.В., Мартынов А.О., Тихоненко А.В.
Управление системами на ESP. // Вісник НТУ «ХПІ». Збірник наук. праць. Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка. – Харків: НТУ «ХПІ» – 2017. – № 4 (1226). – С 77-81.
- Галкін П.В., Головкина П.В.
Сучасні технології в системах авіоніки. // Проблеми розвитку глобальної системи зв'язку, навігації, спостереження та організації руху CNS/ATM: Тези доповідей наук.-техн. конференції. – К.: НАУ, 2016. – С. 77.
- Головкина Л.В., Зайченко О.Б.
Розподіл обчислювальних ресурсів в модульній авіоніці. // Вісник НТУ «ХПІ»: Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2019. – №1. – С 17-20.
3. Наявність виданої монографії:
- Головкина Л.В., Хорошайло Ю.Є., Лю Чан. Акустика помещений. – Харьков: ХНУРЭ, 2016. – 280 с.
- Наука и инновации в современном мире: Техника и технологии. В 3 кн., К.3./ [Агеева Н.М., Головкина Л.В. (8.8), Мартынов А.О. (8.8), Тихоненко А.В. (8.8): Автоматизация систем с использованием модуля ESP, ... и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ,

						<p>2017.– 157 с. - Научное окружение современного человека: Техника и технологи./ [Львович И.Я., Преображенский А.П.,..., Головкина Л.В.: ГЛАВА 6. Количественная оценка воспринимаемой музыкальной информации,... и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2018 – 181 с.</p> <p>4. Організаційна робота у закладах освіти на посадах вченого секретаря факультету/закладу: - вчений секретар факультету АКТ ХНУРЕ.</p> <p>5. Наявність авторських свідоцтва/або патентів: - Патент на корисну модель № 139768. Пристрій для фінішної обробки пластикових виробів після 3-D друку. (Зайченко О.Б., Зайченко Н.Я., Мірошник М.А., Головкина Л.В.). Зареєстр. 27.01.2020.</p> <p>6. Керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком: - керівник студентських наук. гуртків «Проектування акустичних систем» та «Керування “розумним будинком”».</p> <p>7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики: - About one method of the surfaces colors measurement./ Yu. Khoroshaylo, S. Efimenko, L. Golovkina, R. Umyarov.// 27th International scientific symposium Metrology and metrology assurance 2017. Proceedings of the symposium, 2017, Sozopol, Bulgaria. – P.96-100.</p>	
133262	Головкина Людмила Вячеславівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук КН 005812, виданий 24.02.1994, Атестація доцента ДЦ 007618,	26	Комплексне обґрунтування прийняття рішень	<p>1. Публікації Scopus: - Golovkina L., Galkin P., Klyuchnyk I. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embed-ded Control Systems.//</p>

виданий
17.04.2003

International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications Science and Technology PICS@T 2018. IEEE, 2017. – Kharkiv. – P. 297-303.
- L. Golovkina, O. Zaichenko, M. Miroshnyk, Yu. Pahomov, P. Galkin.
The Microwave Oven Thermal Field Uniformity Increasing by Using Powermeter.// IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers CAOL'2019 with Scientific Workshop "Data Science in Modern Optoelectronics and Laser Engineering" DSMOLE'2019 XVI Scientific Workshop "Measurement Uncertainty: Scientific, Normative, Applied and Methodical Aspects", 2019. – Sozopol, Bulgaria, 2019. – P. 675-678.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- Головкина Л.В., Борисенко А.С.
Оценка каналов связи сетей Zigbee. // Сборник науч. трудов SWorld. – Выпуск №3(36). Том 5. Техн.науки. – Иваново: Маркова АД, 2014. – С 48-54.
- Головкина Л.В., Борисенко А.С.
Комплексная оценка состояния канала связи и обобщенного критерия живучести.//Вісник НТУ «ХПІ». Збірник наук. праць. Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка. – Харків: НТУ «ХПІ» – 2015. – №19 (1128). – С 127-139.
- Головкина Л.В., Мартынов А.О., Тихоненко А.В.
Управление системами на ESP.//Вісник НТУ «ХПІ». Збірник наук. праць. Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка. – Харків: НТУ «ХПІ» – 2017. – № 4 (1226). –С 77-81.
- Галкін П.В., Головкина П.В.
Сучасні технології в

системах авіоніки. // Проблеми розвитку глобальної системи зв'язку, навігації, спостереження та організації руху CNS/ATM: Тези доповідей наук.-техн. конференції. – К.: НАУ, 2016. – С. 77.

- Головкина Л.В., Зайченко О.Б.
Розподіл обчислювальних ресурсів в модульній авіоніці. // Вісник НТУ «ХПІ»: Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2019. – №1. – С 17-20.

3. Наявність виданої монографії:
- Головкина Л.В., Хорошайло Ю.Є., Лю Чан. Акустика помещений.– Харьков: ХНУРЭ, 2016.– 280 с.

- Наука и инновации в современном мире: Техника и технологии. В 3 кн., К.3./ [Агеева Н.М., Головкина Л.В. (8.8), Мартынов А.О. (8.8), Тихоненко А.В. (8.8): Автоматизация систем с использованием модуля ESP, ... и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2017.– 157 с.

- Научное окружение современного человека: Техника и технологии. / [Львович И.Я., Преображенский А.П.,..., Головкина Л.В.: ГЛАВА 6. Количественная оценка воспринимаемой музыкальной информации,... и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2018 – 181 с.

4. Організаційна робота у закладах освіти на посадах вченого секретаря факультету/закладу:
- вчений секретар факультету АКТ ХНУРЕ.

5. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Патент на корисну модель № 139768. Пристрій для фінішної обробки пластикових виробів після 3-D друку.
(Зайченко О.Б., Зайченко Н.Я., Мірошник М.А., Головкина Л.В.). Зареєстр. 27.01.2020.

6. Керівництво

						<p>постійно діючим студентським наук. гуртком: - керівник студентських наук. гуртків «Проектування акустичних систем» та «Керування “розумним будинком”».</p> <p>7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики: - About one method of the surfaces colors measurement./ Yu. Khoroshaylo, S. Efimenko, L. Golovkina, R. Umyarov. // 27th International scientific symposium Metrology and metrology assurance 2017. Proceedings of the symposium, 2017, Sozopol, Bulgaria. – P.96-100.</p>
22876	Меняйло Олександр Дмитрович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук КД 000026, виданий 23.03.1976, Атестат доцента ДЦ 006612, виданий 28.11.1988	43	<p>Основи теорії надійності</p> <p>1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Меняйло А.Д., Рапин В.И. Автогенераторный следящий фильтр с нелинейной обратной связью. // Радиотехника, №194. – С 119-126. - Алексеев В.А., Міняйло А.Д. Сравнительный анализ возможности применения микроконтроллеров для газоанализаторов. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті, 2012. – №6. - Меняйло О.Д., Хорошайло Ю.Є. Ярмач І.Н. Использование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях. // Вісник НТУ «ХПИ»: Серія Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2019. – №1. - Меняйло О.Д., Хорошайло Ю.Є. Ярмач І.Н. Методы измерения цвета. // Вісник НТУ «ХПИ»: Серія Електроенергетика та</p>

перетворювальна техніка, 2020. – №1 – С. 10-28.
- Меняйло О.Д., Хорошайло Ю.Є. Ярмак І.Н. Оптикоелектронний колориметр и методы измерения цвета. / Вісник НУТУ «КПІ»: Серія Радіотехніка, радіоапаратуробудування, 2020. – №1.

2. Наявність виданого посібника:
- Ключник І.І., Меняйло О.Д. Забезпечення надійності РЕА на етапах проектування, виробництва та експлуатації. – Харків: ХНУРЕ, 2016. – 204 с.

3. Організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника кафедри/факультету/закладу:
- заступник декана факультету АКТ ХНУРЕ з наукової роботи.

4. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Спосіб визначення товщини неферромагнітних плівок за допомогою резонансного вихрострумowego перетворювача. (Ю.Є. Хорошайло, В.А. Світличний, О.Д. Меняйло). Патент України на корисну модель №98983, МПК G01B 7/06 (2014.12). Опубл. 12.05 2015. - Бюл. №9.
- Двопараметровий спосіб контролю якості тонких плівок. (Ю.Є. Хорошайло, В.А. Світличний, О.Д. Міняйло, Є.О. Лямін). Патент України на корисну модель №93969 МПК G01N27/90(2014.01). Опубл.27.10.2014. Бюл. №20.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студ. олімпіади:
- наук. керівник студента Абдулаєва І.З. – призера (1-е місце) у всеукраїнській студентській олімпіаді

							<p>зі спеціалізації «Радіоелектронні апарати та засоби».</p> <p>- член організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціалізації «Радіоелектронні апарати та засоби».</p> <p>6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:</p> <p>- Меньяйло А.Д., Романчук В.С. Проблемы проектирования трансформаторов импульсных источников питания. // III Междунар. студ. науч.-практич. конференция (г. Губкин), 2012. – С. 42-44.</p> <p>– Стативка К.Ю., Меньяйло А.Д. Радиоэлектронный ихтиостимулятор. // VIII региональная студ. науч.-практ. конференция с междунар. участием (г. Губкин), 2013. – Т.2. – С. 86-87.</p> <p>– Чернишов Н.Н., Меньяйло А.Д., Власик М.Р. Исследование корегентного фотогальванического эффекта, обусловленного квантовыми поправками. // Monografia rokonferencyjna. Poznan, 2017.</p> <p>– Chernyshov N.N., Menajlo A.D., Ghazi F.H. Mathematical model of enantioselective molecular imprinted polymer for the solid phase extraction of S-Warfarin from plasma. // Monografia rokonferencyjna. Poznan, 2017.</p> <p>– Меньяйло А.Д., Калищук А.А. Розробка алгоритму пошуку несправностей блока живлення.// Матеріали 23 Міжнар. молодіжного форуму «Радіоелектроніка та молодь в 21 столітті». Харків, 2019.</p>
22876	Меньяйло Александр Дмитриевич	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук КД 000026, виданий 23.03.1976,	43	Технічна діагностика та обслуговування авіоніки	1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань

Атестат
доцента ДЦ
006612,
виданий
28.11.1988

України:
- Меньяло А.Д., Рапин
В.И.
Автогенераторный
следающий фильтр с
нелинейной обратной
связью. //
Радиотехника, №194.
– С 119-126.
- Алексеев В.А.,
Меньяло А.Д.
Сравнительный анализ
возможности
применения
микроконтроллеров
для
газоанализаторов.//
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті, 2012. –
№6.
- Меньяло О.Д.,
Хорошайло Ю.Є.
Ярмак І.Н.
Использование
понятия
колориметрической
функции в
прикладных
исследованиях.
//Вісник НТУ «ХПІ»:
Серія
Електроенергетика та
перетворювальна
техніка, 2019. – №1.
- Меньяло О.Д.,
Хорошайло Ю.Є.
Ярмак І.Н. Методы
измерения цвета.//
Вісник НТУ «ХПІ»:
Серія
Електроенергетика та
перетворювальна
техніка, 2020. – №1 –
С. 10-28.
- Меньяло О.Д.,
Хорошайло Ю.Є.
Ярмак І.Н.
Оптоэлектронный
колориметр и методы
измерения цвета./
/Вісник НТУ «ХПІ»:
Серія Радіотехніка,
радіоапаратуробудува
ння, 2020. – №1.
2. Наявність виданого
посібника:
- Ключник І.І.,
Меньяло О.Д.
Забезпечення
надійності РЕА на
етапах проектування,
виробництва та
експлуатації. – Харків:
ХНУРЕ, 2016. – 204 с.
3. Організаційна
робота у закладах
освіти на посадах
керівника
кафедри/факультету/з
акладу:
- заступник декана
факультету АКТ
ХНУРЕ з наукової
роботи.
4. Наявність
авторських свідоцтв
та/або патентів:
- Спосіб визначення
товщини

неферромагнітних плівок за допомогою резонансного вихрострумowego перетворювача. (Ю.Е. Хорошайло, В.А. Світличний, О.Д. Меньяло). Патент України на корисну модель №98983, МПК G01B 7/06 (2014.12). Опубл. 12.05 2015. - Бюл. №9.

- Двопараметровий спосіб контролю якості тонких плівок. (Ю.Е. Хорошайло, В.А. Світличний, О.Д. Меньяло, Є.О. Лямін). Патент України на корисну модель №93969 МПК G01N27/90(2014.01). Опубл.27.10.2014. Бюл. №20.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студ. олімпіади:

- наук. керівник студента Абдулаева І.З. – призера (1-е місце) у всеукраїнській студентській олімпіаді зі спеціалізації «Радіоелектронні апарати та засоби».

- член організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціалізації «Радіоелектронні апарати та засоби».

6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:

- Меньяло А.Д., Романчук В.С. Проблемы проектирования трансформаторов импульсных источников питания. // III Междунар. студ. науч.-практич. конференция (г. Губкин), 2012. – С. 42-44.

– Стативка К.Ю., Меньяло А.Д. Радиоэлектронный ихтиостимулятор. // VIII региональная студ. науч.-практ. конференция с междунар. участием

						<p>(г. Губкин), 2013. – Т.2. – С. 86-87. – Чернишов Н.Н., Меняйло А.Д., Власик М.Р. Исследование корегентного фотогальванического эффекта, обусловленного квантовыми поправками. // Monografia pokonferencyjna. Poznan, 2017. – Chernyshov N.N., Menajlo A.D., Ghazi F.H. Mathematical model of enantioselective molecular imprinted polymer for the solid phase extraction of S-Warfarin from plasma. // Monografia pokonferencyjna. Poznan, 2017. – Меняйло А.Д., Калищук А.А. Розробка алгоритму пошуку несправностей блока живлення. // Матеріали 23 Міжнар. молодіжного форуму «Радіоелектроніка та молодь в 21 столітті». Харків, 2019.</p>	
22876	Меняйло Александр Дмитриевич	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом кандидата наук КД 000026, виданий 23.03.1976, Атестат доцента ДЦ 006612, виданий 28.11.1988</p>	43	Обробка сигналів	<p>1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Меняйло А.Д., Рапин В.И. Автогенераторный следящий фильтр с нелинейной обратной связью. // Радиотехника, №194. – С 119-126. - Алексеев В.А., Міняйло А.Д. Сравнительный анализ возможности применения микроконтроллеров для газоанализаторов. // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті, 2012. – №6. - Меняйло О.Д., Хорошайло Ю.Є. Ярмач І.Н. Использование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях. // Вісник НТУ «ХПИ»: Серія Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2019. – №1. - Меняйло О.Д., Хорошайло Ю.Є. Ярмач І.Н. Методы</p>

измерения цвета.//
Вісник НТУ «ХПІ»:
Серія
Електроенергетика та
перетворювальна
техніка, 2020. – №1 –
С. 10-28.
- Меньяло О.Д.,
Хорошайло Ю.Є.
Ярмак І.Н.
Оптоелектронний
колориметр и методы
измерения цвета./
/Вісник НТУ «ХПІ»:
Серія Радіотехніка,
радіоапаратуробудува
ння, 2020. – №1.
2. Наявність виданого
посібника:
- Ключник І.І.,
Меньяло О.Д.
Забезпечення
надійності РЕА на
етапах проектування,
виробництва та
експлуатації. – Харків:
ХНУРЕ, 2016. – 204 с.
3. Організаційна
робота у закладах
освіти на посадах
керівника
кафедри/факультету/з
акладу:
- заступник декана
факультету АКТ
ХНУРЕ з наукової
роботи.
4. Наявність
авторських свідоцтв
та/або патентів:
- Спосіб визначення
товщини
неферромагнітних
плівок за допомогою
резонансного
вихрострумовеого
перетворювача. (Ю.Є.
Хорошайло, В.А.
Світличний, О.Д.
Меньяло). Патент
України на корисну
модель №98983, МПК
G01B 7/06 (2014.12).
Опубл. 12.05 2015. -
Бюл. №9.
- Двопараметровий
спосіб контролю
якості тонких плівок.
(Ю.Є. Хорошайло, В.А.
Світличний, О.Д.
Міняйло, Є.О. Лямін).
Патент України на
корисну модель
№93969 МПК
G01N27/90(2014.01).
Опубл.27.10.2014.
Бюл. №20.
5. Керівництво
студентом, який
зайняв призове місце
на I етапі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади, або робота
у складі
організаційного
комітету/журі
Всеукраїнської студ.
олімпіади:
- наук. керівник
студента Абдулаева

						<p>I.З. – призера (1-е місце) у всеукраїнській студентській олімпіаді зі спеціалізації «Радіоелектронні апарати та засоби».</p> <p>- член організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціалізації «Радіоелектронні апарати та засоби».</p> <p>6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:</p> <p>- Меньяло А.Д., Романчук В.С. Проблемы проектирования трансформаторров импульсных источников питания. // III Междунар. студ. науч.-практич. конференция (г. Губкин), 2012. – С. 42-44.</p> <p>– Стативка К.Ю., Меньяло А.Д. Радиоэлектронный ихтиостимулятор. // VIII региональная студ. науч.-практ. конференция с междунар. участием (г. Губкин), 2013. – Т.2. – С. 86-87.</p> <p>– Чернишов Н.Н., Меньяло А.Д., Власик М.Р. Исследование корегентного фотогальванического эффекта, обусловленного квантовыми поправками. // Monografia rok konferencyjna. Poznan, 2017.</p> <p>– Chernyshov N.N., Menajlo A.D., Ghazi F.H. Mathematical model of enantioselective molecular imprinted polymer for the solid phase extraction of S-Warfarin from plasma. // Monografia rok konferencyjna. Poznan, 2017.</p> <p>– Меньяло А.Д., Калищук А.А. Розробка алгоритму пошуку несправностей блока живлення. // Матеріали 23 Міжнар. молодіжного форуму «Радіоелектроніка та молодь в 21 столітті». Харків, 2019.</p>	
157053	Галкін Павло	Старший викладач,	Автоматики і комп'ютеризов	Диплом магістра,	10	Мікропроцесор и в вбудованих	1. Публікації Scopus: - P. Galkin, R. Umiarov,

	Вікторович	Основне місце роботи	аних технологій	Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2008, спеціальність: 091003 Електронна побутова апаратура	системах	<p>O. Grigorieva and D. Ageyev. Approaches for Safety-Critical Embedded Systems and Telecommunication Systems Design for Avionics Based on FPGA.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019. – P. 391-396.</p> <p>- P. Galkin. Design Testbench for Wireless Sensor Network Based on CC2530 Transceiver.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, 2019 . – P. 1-6.</p> <p>- P. Galkin, L. Golovkina and I. Klyuchnyk. Analysis of Single-Board Computers for IoT and IIoT Solutions in Embedded Control Systems. // 2018 International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, 2018. – P. 297-302.</p> <p>2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>- Галкин П.В. Модель и алгоритм управления информационными потоками в беспроводной сенсорной сети.// Наук. праці ДонНТУ: Серія “Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка”, 2015. – №1(20). – С. 17-32.</p> <p>- Галкин П.В. Исследование модифицированных муравьиных алгоритмов оптимизации сбора информации в беспроводных сенсорных сетях.// Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2014. – №4. – С. 74-82.</p> <p>- Галкин П.В. Особенности имитационного моделирования беспроводных сенсорных сетей стандарта IEEE</p>
--	------------	----------------------	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

802.15. 4.//
Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2015. – №2. – С. 67-79.
- Галкин П.В., Гавриленко В.В., Монько, А.И.
Исследование дальности и скорости передачи данных по витой паре в промышленных сетях RS-485 и PROFIBUS.//
Проблеми телекомунікацій, 2016. – №2. – С. 94-110.
- Галкин П.В. Модель определения координат узлов беспроводной сенсорной сети.//
Проблеми телекомунікацій, 2015. – №1. – С. 8-16.

3. Наявність виданого посібника:
- Ключник І., Галкін П. Програмування ПЛК в CODESYS: Навч. посібник. – Харків: ФОП Панов А.М., 2018. – 92 с.

4. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Спосіб збору інформації в бездротовій сенсорній мережі. Патент на корисну модель № 100463. Опубл. 27.07.2015. Бюл. №14.
- Спосіб визначення координат вузла бездротової сенсорної мережі. Патент на корисну модель № 99932. Опубл. 25.06.2015. Бюл. №12.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт або керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:
- керівник студентів Клочко О., Голікова М. – призерів I етапу та посівших 2 місце в II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних систем» на базі Хмельницького нац. університету, 2017.
- член журі Всеукраїнської олімпіади «Програмування мікропрограмних автоматів та мікроконтролерних

систем», 2016-2018.
- керівник наукової школи «Khar'kiv Embedded school».
- керівник студентських наукових гуртків:
«Training club - Circuit design to embedded systems», «Industrial Automaiion» та «Programing embedded systems».

6. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:
- Галкин П. В. Встраиваемые системы управления авионики.// Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті", 2019, Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 76-77.
- Галкин П. В. Модели встраиваемых систем управления.// Матеріали 23-го Міжнар. молодіжного форуму "Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті", 2019, Т.2. – Харків: ХНУРЕ. – С. 78-79.
- Галкин П.В., Головкина Л.В. Модели взаимодействия летающих бездротовых сенсорных сетей с системами авионики.// Проблемы развития глобальной системы зв'язку, навігації, спостереження та організації повітряного руху CNS/ATM.// Тези. – С. 78.
- Галкин П.В. Анализ энергопотребления узлов беспроводных сенсорных сетей. // ScienceRise, 2014. – Вип.2 (2). – С. 55-61.
- Галкин П.В., Ключник И.И. Актуальные проблемы создания системы "Умный дом". // Наук.-техн. конференція «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології», СОМINFO-2009: – К.: ДУІКТ, 2009.

7. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю:
- координатор ХНУРЕ з Асоціацією промислових підприємств України

							(АППАУ). - координатор ХНУРЕ з EduNet World Association. - координатор ХНУРЕ в міжнародній освітній мережі EduNet. - член IEEE (Номер учасника: 92852562). - член товариства зв'язку IEEE – Communications Society Membership. - член товариства IEEE Системи управління – Control Systems Society Membership. - член товариства робототехніки та автоматики IEEE – Robotics and Automation Society Membership. - член Ради датчиків IEEE – IEEE Sensors Council.
271900	Подгайко Олег Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 036918, виданий 09.11.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 044463, виданий 29.09.2015	21	Основи проектування вбудованих систем в авіоніці	1. Публікації Scopus: - Podgaiko O.I., Zuev N.G., Titarenko A.M. Interrelation between Amplitude and Phase of Oscillations in the Non-Linear Parametric System. – Telecommunications and Radio Engineering, vol. 65, 2006. №1. - Podgaiko O.I., Zuev N.G., Titarenko A.M. Amplitude Isolines and Invariants of Motion of Non-Linear Oscillatory Systems Operating in the First and Higher Zones of Parametrical Instability – Telecommunications and Radio Engineering, vol. 68, 2008. №19 2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Подгайко О.І., Журавльов В.Я., Меньяло О.Д. Дослідження параметрів п'єзоелектричних пластин.// Східно-європейський журнал передових технологій, 2010. – № 4/6 (46). - Подгайко О.І., Титаренко О.М. Аналіз апроксимацій характеристики намагнічування нелінійної індуктивності.// Радіотехніка. Всеукр. міжвід. наук.-техн. зб., 2015. Вип.180. - Podgaiko O.I., Titarenko A.M. Excitation of parametric oscillations

with random external signals.// Вісник Національного техн. університету «ХПІ». Серія: Системний аналіз, управління та інформаційні технології, № 23 (1271) 2018.

3. Наявність виданої монографії:
- Подгайко О.И., Черкесова Л.В. Моделирование нелинейно-параметрических систем. – Новочеркасск: ЮРГТУ. Ред. журн. «Известие вузов. Электромеханика», 2006. – 216 с.

4. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- відповідальний виконавець г/б та г/д НДР, 1995-2014 рр.

5. Організаційна робота у закладах освіти на посадах відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника:
- заступник відповідального секретаря приймальної комісії ХНУРЕ, 2016, 2017 рр.

6. Наявність авторських свідоцтв та/або патентів:
- Патент на винахід України № 82512. (Мамонтов О.В., Стиценко Т.Є., Подгайко О.І.) Спосіб віброгасіння. Опубл. 25.04.2008. Бюл. №8.
- Патент на корисну модель України № 142432. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 10.06.2020. Бюл. №11.

7. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади,

						<p>керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком: - наук. керівник студента Мельника Єгора Юрійовича – призера 1-го етапу та учасника 2-го етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з Радіоелектронних апаратів та засобів. - керівник студентським конструкторським бюро «Конструктор» (ЦНТМ ХНУРЕ). 8. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики: - Подгайко О.И., Бузько Д.Ю. Блок керування ліфтною системою. //Зб. наук. праць 18-го Міжнар. молод. форуму “Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2014. - Подгайко О.И., Самборко С.О. Охоронна система з віддаленим керуванням. // Зб. наук.праць 17-го Міжнар. молод. форуму “Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2013. - Подгайко О.И., Заїка Д.Ю. Керуєма світлодіодна матриця. // Зб. наук.праць 15-го Міжнар. молод. форуму “Радіоелектроніка і молодь у XXI віці”: Тез. докл. – Харків: ХНУРЕ, 2011. - Подгайко О.И., Ключник І.І., Меньяло О.Д. Кореляція параметрів п’єзоелектричних пластин. // Зб. наук.праць II Міжнар. наук. конф. «Електронна компонентна база. Стан та перспективи розвитку». Тез. докл., 2009.</p>	
126788	Умяров Равіл Якович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп’ютеризованих технологій		30	Програмування ПЛК	<p>1. Публікації Scopus: - Galkin P., Umiarov R., Grigorieva O., Ageyev D. Approaches for safety-critical embedded systems and telecommunication systems design for avionics based on</p>

FPGA.// 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S&T, 2019 – P. 391-396.
- Galkin P., Umiarov R., Grigorieva O. Design embedded system testbench based on FPGA and microcontrollers for TATU smart lab as education component of industry 4.0 2019.// IEEE 2-nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON, 2019 – P. 628-633.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:
- Умяров Р.Я., Головкина Л.В. Контрапертурные излучатели в акустике.// Экономика, наука, производство.: Сб. науч. трудов. – №26. – М.: МГОУ, 2013. – С. 39-40.
- Чернышов Н.Н., Слипченко Н.И., Селевко С.Н., Умяров Р.Я., Садым Д.Н. Дослідження моделі фотоелектричного перетворювача на основі монокристалічного кремнію за допомогою фотоелектромагнітного та магнітоконцентраційного ефекту.// Журнал фізики та інженерії поверхні, 2015. – № 12 (1). – С. 114-122.
- Головкина Л.В., Умяров Р.Я. Исследование контрапертурных излучателей в акустике.// Зб.наук.праць Sworld «Сучасні пролеми та шляхи їх вирішення в науці, транспорті, виробництві і освіті '2013». Вип.2, Т. 8. – Одеса: КУПРІЄНКО, 2013. – С. 14-17.

3. Керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:
- керівник студентського наук. гуртка «Програмування ПЛІС у вбудованих системах».

43980	Хорошайло Юрій Євгенійович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ТН 114216, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДЦАР 004100, виданий 12.04.1996	32	Вступ до спеціальності	<p>1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хорошайло Ю.Є. The device for measuring color. // Вісник НТУ «ХП». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2018. – № 8 (1284). – С 14-17. - Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Mathematical model of color optoelectronic measurement. // Вісник НТУ «ХП», серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії, 2018. – №31. - Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Optoelectronic express control of grain. // Міжнар. наук. журнал «Інтернаука». Збірник наук. праць, 2018. – №21(61) - Т.3. - Хорошайло Ю.Є. Исследование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях. // Вісник НТУ «ХП». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1. - Хорошайло Ю.Є., Ефименко С.А. Оптикоелектронний колориметр Вісник НТУ «ХП». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1. <p>2. Наявність виданого посібника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Довідник з комп'ютерного дизайну. Для студ. усіх форм навч. напряму 050902 «Радіоелектронні апарати» / Упоряд.: Л.В. Головкина, І.А. Караван, О.О. Ситник, Ю.Є. Хорошайло. – Харків: Оберіг, 2014. – 148 с. - Акустика помещений. / Л.В. Головкина, Ю.Є. Хорошайло, Лю Чан – Харьков: ХНУРЕ, 2016. – 280 с. - Ключник І.І., Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А.
-------	----------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Авіоніка.
Комп'ютерний
дизайн: Підручник. –
Харків: Оберіг, 2020.
– 268 с.

3. Наукове
керівництво
(консультування)
здобувача, який
одержав документ про
присудження
наукового ступеня:
- Світличний В.А.,
«Резонансна
вихреструмова
дефектоскопія тонких
неферомагнітних
плівок». -Канд. техн.
наук, 05.11.13 –
Прилади та методи
контролю параметрів
матеріалів та виробів,
2016.

4. Виконання функцій
редактора/члена
редакційної колегії
наук. видання,
включеного до
переліку наукових
фахових видань
України:
- член редколегії
Вісника НТУ
«Харківський
політехнічний
інститут»:
Електроенергетика та
перетворювальна
техніка.

5. Участь в атестації
наукових працівників
як офіційного
опонента або члена
постійної
спеціалізованої вченої
ради:
- офіційний опонент 5
дисертацій у
спеціалізованій раді Д
64.050.09.

6. Наявність
авторських свідоцтв
та/або патентів:
- Патент на корисну
модель № 123529.
Цифровий пристрій
для вимірювання
проникності оптичних
середовищ. Оубл.
26.02.2018. - Бюл. №
4.
- Патент на корисну
модель №123485.
Цифровий
портативний пристрій
вимірювання кольору.
Оубл. 26.02 2018. -
Бюл. № 4.
- Патент на корисну
модель № 137228.
Система навігації
безпілотного
літального апарата з
захистом від
перехоплення
керування. Оубл.
10.10.2019.
- Патент на корисну
модель № 137293.
(Хорошайло Ю.Є.,
Семенов С.Г.,

						<p>Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 05.03.2020.</p> <p>- Патент на корисну модель № №142431. Спосіб визначення сигналів кутової орієнтації літального апарата з використанням сигналів супутникової навігації та магнітомера та захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.06.2020.</p> <p>7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:</p> <p>- Оптикоелектронные методы контроля цвета отраженных поверхностей.// 28 International scientific symposium «Metrology and metrology assurance 2018» Proceedings of the symposium, 2018. – Sozopol, Bulgaria.</p>	
289522	Зайченко Ольга Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 033331, виданий 15.12.2015, Атестат доцента АД 001434, виданий 23.10.2018	11	Авіаційні прилади, датчики та інформаційно-комунікаційні мережі	<p>1. Публікації Scopus:</p> <p>- Zaichenko O.B., Klyuchnik I.I., Miroshnik M.A., Tzekhmistro R.I.. The comparative analysis of a multiprobe microwave multimeters with involvement of processing by the kalman filtering and the least-squares methods with regard for re-reflection of probes.// Telecommunications and Radio Engineering. – Vol. 74(1), 2015.</p> <p>- Zaichenko O. et al. Six-port Reflectometer with Kalman Filter Processing of Sensor Signals.// 2020 IEEE 15-th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET). – IEEE, 2020. – С. 55-58.</p> <p>- Zaichenko O., Miroshnyk M., Galkin P. Signal Flow Graph for Optimizing of Mutual Sensors Reflection in the Multiprobe Microwave Multimeter.// 2019 IEEE 2nd Ukraine</p>

Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON). – IEEE, 2019. – С. 200-203.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- Панченко А.Ю., Чан Л., Зайченко О.Б., Слипченко Н.И. Коаксиальный сенсор открытого типа. Оценка пространственной разрешающей способности измерительной апертуры.// Вісник НТУУ «КПІ». Серія: «Радіотехніка. Радіоапаратобудування», 2017. – №69. – С. 17-24.

- Чан Л., Панченко А.Ю., Слипченко, Н.И., Зайченко, О.Б. Коаксиальный сенсор открытого типа. Интегральное уравнение электрического поля в плоскости апертуры.// Вісник НТУУ «КПІ». Серія: «Радіотехніка. Радіоапаратобудування», 2017. – №69.

- Зайченко О.Б., Ключник И.И., Мирошник М.А., Цехмистро Р.И. Сравнительный анализ погрешности многозондовых микроволновых мультиметров с обработкой методами фильтра Калмана и наименьших квадратов, учитывающий переотражения зондов.// Радиотехника, 2014 (176). – С. 247-252.

- Головкина Л.В., Зайченко О.Б. Розподіл обчислювальних ресурсів в модульній авіоніці.// Вісник НТУ «ХПІ»: Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2019. – №1. – С 17-20.

- Зайченко О.Б., Омаров М. А., Цехмистро Р. И. Синтез структурных схем современных многозондовых мультиметров СВЧ.// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті, 2014. – №. 3. – С. 10–16.

						<p>3. Наявність виданого посібника: - Ключник І.І., Сліпченко М.І., Зайченко О.Б. Первинні перетворювачі НВЧ. – Харків: Смугаста типографія, 2015. – 243 с.</p> <p>4. Наявність авторських свідоцтва/або патентів: - Пристрій для фінішної обробки пластикових деталей після 3D-друку. (Зайченко О.Б., Зайченко Н.Я., Мірошник М.А., Головкіна Л.В.). Патент № 139768. Опубл. 27.01.2020, бюл. № 2.</p> <p>- Пристрій для підвищення рівномірності нагрівання в мікрохвильовій печі. (Зайченко О.Б., Міршник М.А., Цехмістро Р.І.). Патент № 126877. Опубл. 10.07.2018, бюл. № 13.</p> <p>- Комутайційний пристрій – оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М.). Патент № 117176. Опубл. 25.06.2018, бюл. № 12.</p> <p>- Спосіб вимірювання параметрів сигналів і трактів НВЧ. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М., Ключник І.І.). Патент № 113161. Опубл.10.01.2017, бюл. № 1.</p> <p>- Комутайційний пристрій – оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М.). Патент № 116449. Опубл.25.05.2017, Бюл. №10.</p>	
289522	Зайченко Ольга Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 033331, виданий 15.12.2015, Атестація доцента АД 001434, виданий 23.10.2018	11	Інформаційно-вимірювальні системи авіоніки	1. Публікації Scopus: - Zaichenko O.B., Klyuchnik I.I., Mirosnik M.A., Tzekhmistro R.I.. The comparative analysis of a multiprobe microwave multimeters with involvement of processing by the kalman filtering and the least-squares methods

with regard for re-reflection of probes.// Telecommunications and Radio Engineering. – Vol. 74(1), 2015.

- Zaichenko O. et al. Six-port Reflectometer with Kalman Filter Processing of Sensor Signals.//2020 IEEE 15-th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET). – IEEE, 2020. – С. 55-58.

- Zaichenko O., Miroshnyk M., Galkin P. Signal Flow Graph for Optimizing of Mutual Sensors Reflection in the Multiprobe Microwave Multimeter.// 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON). – IEEE, 2019. – С. 200-203.

2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- Панченко А.Ю., Чан Л., Зайченко О.Б., Слипченко Н.И. Коаксиальный сенсор открытого типа. Оценка пространственной разрешающей способности измерительной апертуры.// Вісник НТУУ «КПІ». Серія: «Радіотехніка. Радіоапаратобудування», 2017. – №69. – С. 17-24.

- Чан Л., Панченко А.Ю., Слипченко, Н.И., Зайченко, О.Б. Коаксиальный сенсор открытого типа. Интегральное уравнение электрического поля в плоскости апертуры.// Вісник НТУУ «КПІ». Серія: «Радіотехніка. Радіоапаратобудування», 2017. – №69.

- Зайченко О.Б., Ключник И.И., Мирошник М.А., Цехмистро Р.И. Сравнительный анализ погрешности многозондовых микроволновых мультиметров с обработкой методами фильтра Калмана и наименьших квадратов, учитывающий

переотраження зондов.//
Радиотехника, 2014 (176). – С. 247-252.
- Головкина Л.В.,
Зайченко О.Б.
Розподіл обчислювальних ресурсів в модульній авіоніці.// Вісник НТУ «ХП»: Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2019. – №1. – С 17-20.
- Зайченко О.Б.,
Омаров М. А.,
Цехмистро Р. И.
Синтез структурных схем современных многозондовых мультиметров СВЧ.//
Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті, 2014. – №. 3. – С. 10–16.
3. Наявність виданого посібника:
- Ключник І.І.,
Сліпченко М.І.,
Зайченко О.Б.
Первинні перетворювачі НВЧ. – Харків: Смугаста типографія, 2015. – 243 с.
4. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:
- Пристрій для фінішної обробки пластикових деталей після 3D-друку.
(Зайченко О.Б.,
Зайченко Н.Я.,
Мірошник М.А.,
Головкина Л.В.).
Патент № 139768.
Опубл. 27.01.2020, бюл. № 2.
- Пристрій для підвищення рівномірності нагрівання в мікрохвильовій печі.
(Зайченко О.Б.,
Мірошник М.А.,
Цехмистро Р.І.).
Патент № 126877.
Опубл. 10.07.2018, бюл. № 13.
- Комутайційний пристрій – оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму.
(Зайченко О.Б.,
Мірошник М.А.,
Бутенко В.М.). Патент № 117176. Опубл. 25.06.2018, бюл. № 12.
- Спосіб вимірювання параметрів сигналів і трактів НВЧ.
(Зайченко О.Б.,
Мірошник М.А.,
Бутенко В.М.,
Ключник І.І.). Патент № 113161.

						Опубл.10.01.2017, бюл. № 1. - Комутайційний пристрій – оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму. (Зайченко О.Б., Мирошник М.А., Бутенко В.М.). Патент № 116449. Опубл.25.05.2017, Бюл. №10.	
307648	Прокопенко Юрій Володимирович	Доцент, Сумісництво	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом доктора наук ДД 005700, виданий 15.03.2007, Диплом кандидата наук КН 001839, виданий 22.04.1993, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 001517, виданий 16.03.1995	13	Системи стабілізації, орієнтації та навігації в авіоніці	1. Публікації Scopus: - -Averkov Yu.O., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Numerical Analysis of the Interaction between a Tubular Beam of Charged Particles and a Dielectric Cylinder. // ЖЕТР. – Vol. 130, No. 5, 2020. – P. 737–747. (DOI: 10.1134/S1063776120030012) - Averkov Yu.O., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Eigenwave Spectra of an Anisotropic Cylindrical Solid-State Waveguide. // Technical Physics. – Vol. 64, No. 1, 2019. – P. 5–11. (DOI: 10.1134/S1063784219010055) - Averkov Yu.O., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Nonlinear theory of interaction between a tubular beam of charged particles and potential surface waves of plasma cylinder. // Telecommunications and Radio Engineering. – Vol.78, No.72019. – P. 633–649. (DOI: 10.1615/TelecomRadEng.v78.i7.70) 2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Аверков Ю.О., Прокопенко Ю.В., Яковенко В.М. Потери енергії зарядженої частини при взаємодії з діелектричним циліндром. // Радиофизика и электроника, 2020. – Т.25, №1. – С. 60-69. - Аверков Ю.О., Прокопенко Ю.В., Яковенко В.М. Нелинейная теория взаимодействия трубчатого пучка заряженных частиц с

поверхностными волнами в плазменном цилиндре. // Радиофизика и электроника, 2018. – Т. 9(23), Вып. 4. – С. 3–14.

- Аверков Ю.О., Прокопенко Ю.В., Яковенко В.М. Взаимодействие потока заряженных частиц трубчатого пучка с собственными колебаниями диэлектрического цилиндра. // Радиофизика и электроника, 2016. – Т. 7(21), Вып. 4. – С. 68-76.

- Аверков Ю.О., Прокопенко Ю.В., Яковенко В.М. Неустойчивость трубчатого электронного пучка при взаимодействии с плазмой-подобной средой. // Радиофизика и электроника, 2016. – Т.7(21), Вып. 2. – С. 28-35.

- Дормидонтов А.В., Прокопенко Ю.В., Яковенко В.М. Потери энергии заряженной частицы на возбуждение волн в полупроводниковом цилиндре с двумерным электронным газом на боковой поверхности. // Радиофизика и электроника, 2015. – Т.6(20), № 4. – С. 24-30.

3. Наявність виданої монографії:
- Кириченко А.Я., Прокопенко Ю.В., Филиппов Ю.Ф., Черпак Н.Т. Квазиоптические твердотельные резонаторы. – Киев: Наукова думка, 2008. – 286 с.

4. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:
- Дормідонтов Анатолій Вікторович, 01.04.03 – радіофізика, «Взаємодія заряджених частинок і електромагнітних хвиль в циліндричних твердотільних структурах», 2019 р.;

- Євич Микола Леонідович, 01.04.03 – радіофізика, «Поле

випромінювання закороченого діелектричного хвилеводу у оптично більш щільному матеріальному середовищі», 2013 р.

5. Виконання функцій наук. керівника або відповідального виконавця наук. теми (проекту), або редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:

- відповідальний виконавець г/б НДР у 2007-2021 рр.;
- член редакційної колегії наукового журналу "Радіофізика та електроніка", м.Харків з 2014 р.

6. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:

- офіційний опонент 9 дисертацій за спеціальностями: 01.04.03, 01.04.01, 05.12.07, 05.27.01 (2012-2020 рр.);
- член постійних спеціалізованих вчених рад з захисту док. дисерт. – Д 08.051 за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика (2013-2016 рр.) та СРД 64.842.01 за спеціальністю 05.12.17 – радіотехнічні та телевізійні системи (2010-2012 рр.).

7. Наявність авторських свідоцтва/або патентів:

- Пристрій для вимірювання поверхневого імпедансу надпровідників. // Патент України №16620, G01R27/04 (Баранник О.А., Буняєв С.О., Прокопенко Ю.В., Філіпов Ю.Ф., Черпак М.Т.). – № u200602036. Заявл. 24.02.2006. Опубл. 15.08.2006. Бюл. № 8.
- Квазіоптичний діелектрометр. // Патент України №59568 (Баранник О.О., Прокопенко Ю.В., Смирнова Т.О., Філіпов Ю.Ф., Черпак М.Т.), Опубл. 15.09.03.
- А.с.№1736296 СВЧ – генератор (Гадецкий

Н.П., Магда И.И.,
Прокопенко Ю.В.,
Найстетер С.И.,
Чумаков В.И.), 1992.
- А.с.№317873 Спец
тема (Бондаренко
В.А., Коняхин Г.Ф.,
Магда И.И.,
Прокопенко Ю.В.),
1990.

8. Наявність науково-
популярних та/або
консультаційних
(дорадчих) та/або
дискусійних
публікацій з наукової
або професійної
тематики:
- Averkov Yu.O.,
Prokopenko Yu.V.,
Yakovenko V.M.
Helicons in Solid-State
Plasma of Cylindrical
Configuration. // Proc.
of the 10th
Inter.Kharkiv
Symposium on Physics
and Engineering of
Microwaves, Millimeter
and Submillimeter
Waves, MSMW 2016.
- Averkov Yu.O.,
Prokopenko Yu.V.,
Yakovenko V.M.
Interaction a Tube
Beam of Charged
Particles with a
Dispersive Medium of
Cylindrical
Configuration. //Proc.
of the 22-th Inter.
Seminar/Workshop on
Direct and Inverse
Problems of
Electrodynamic and
Acoustic Wave Theory –
DIPED*2017 (Dnipro,
Ukraine), 2017. – P.
131-136.
- Dormidontov A.V.,
Prokopenko Yu.V.,
Yakovenko V.M.
Excitation of Waves in a
Semiconductor Cylinder
with 2D-Gas on the
Side Surface by a
Charged Particle
moving along the Spiral
Path around the
Cylinder.// Proc. of the
9-th Inter. Kharkov
Symp. MSMW*2016
(Kharkov, Ukraine),
2016. – P. 209-212.
- Dormidontov A.V.,
Prokopenko Yu.V.,
Khankina S.I.,
Yakovenko V.M. Energy
losses analysis of
charged particle moving
in inhomogeneous
medium.// Proc. Int.
Conf. MIKON*2014
(Kdansk, Poland),
2014.– Vol.2. – P.719-
722.
- Dormidontov A.V.,
Lonin Yu.F.,
Ponomarev A.G.,
Prokopenko Yu.V.
Application of the

						<p>Quasi-Optical Dielectric Resonator in the Resonant Auto-Oscillatory System.// Proc. of the 12-th Int. Conf. on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science – TCSET*2014 (Lviv-Slavske, Ukraine), 2014. – P.176.</p> <p>9. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю – член Українського фізичного товариства з 2008 р.</p>
43980	Хорошайло Юрій Євгенійович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом кандидата наук ТН 114216, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДЦАР 004100, виданий 12.04.1996</p>	32	<p>Моделювання систем і процесів</p> <p>1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Хорошайло Ю.Є. The device for measuring color. // Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2018. – № 8 (1284). – С 14-17. - Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Mathematical model of color optoelectronic measurement. // Вісник НТУ «ХПІ», серія:Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії, 2018. – №31. - Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Optoelectronic express control of grain. // Міжнар. наук. журнал «Інтернаука». Збірник наук. праць, 2018. – №21(61) - Т.3. - Хорошайло Ю.Є. Исследование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях.// Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1. - Хорошайло Ю.Є., Ефименко С.А. Оптоэлектронный колориметр Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.</p> <p>2. Наявність виданого посібника: - Довідник з комп'ютерного</p>

дизайну. Для студ. усіх форм навч. напряму 050902 «Радіоелектронні апарати» / Упоряд.: Л.В. Головкина, І.А. Караван, О.О. Ситник, Ю.Є. Хорошайло. – Харків: Оберіг, 2014. – 148 с.

– Акустика помещений./ Л.В. Головкина, Ю.Є. Хорошайло, Лю Чан – Харьков: ХНУРЭ, 2016. – 280 с.

– Ключник І.І., Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Єфименко С.А. Авіоніка. Комп'ютерний дизайн: Підручник. – Харків: Оберіг, 2020. – 268 с.

3. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: - Світличний В.А., «Резонансна вихреструмова дефектоскопія тонких ферромагнітних плівок». -Канд. техн. наук, 05.11.13 – Прилади та методи контролю параметрів матеріалів та виробів, 2016.

4. Виконання функцій редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: - член редколегії Вісника НТУ «Харківський політехнічний інститут»: Електроенергетика та перетворювальна техніка.

5. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради: - офіційний опонент 5 дисертацій у спеціалізованій раді Д 64.050.09.

6. Наявність авторських свідоцтв та/або патентів: - Патент на корисну модель № 123529. Цифровий пристрій для вимірювання проникності оптичних середовищ. Опубл. 26.02.2018. - Бюл. № 4.

						<p>- Патент на корисну модель №123485. Цифровий портативний пристрій вимірювання кольору. Опубл. 26.02 2018. - Бюл. № 4.</p> <p>- Патент на корисну модель № 137228. Система навігації безпілотного літального апарата з захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.10.2019.</p> <p>- Патент на корисну модель № 137293. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 05.03.2020.</p> <p>- Патент на корисну модель № №142431. Спосіб визначення сигналів кутової орієнтації літального апарата з використанням сигналів супутникової навігації та магнітомера та захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.06.2020.</p> <p>7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:</p> <p>- Оптикоелектронные методы контроля цвета отраженных поверхностей. // 28 International scientific symposium «Metrology and metrology assurance 2018» Proceedings of the symposium, 2018. – Sozopol, Bulgaria.</p>	
43980	Хорошайло Юрій Євгенійович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ТН 114216, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДЦАР 004100, виданий 12.04.1996	32	Моделювання технічних об'єктів і систем	<p>1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>- Хорошайло Ю.Є. The device for measuring color. // Вісник НТУ «ХПІ».</p> <p>Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2018. – № 8 (1284). – С 14-17.</p> <p>- Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Єфименко С.А. Mathematical model of color optoelectronic</p>

measurement. // Вісник НТУ «ХП», серія:Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії, 2018. – №31.

- Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Optoelectronic express control of grain. // Міжнар. наук. журнал «Інтернаука». Збірник наук. праць, 2018. – №21(61) - Т.3.

- Хорошайло Ю.Є. Исследование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях.// Вісник НТУ «ХП». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.

- Хорошайло Ю.Є., Ефименко С.А. Оптикоелектронний колориметр Вісник НТУ «ХП». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.

2. Наявність виданого посібника:
- Довідник з комп'ютерного дизайну. Для студ. усіх форм навч. напряму 050902 «Радіоелектронні апарати» / Упоряд.: Л.В. Головкина, І.А. Караван, О.О. Ситник, Ю.Є. Хорошайло. – Харків: Оберіг, 2014. – 148 с.

– Акустика помещений./ Л.В. Головкина, Ю.Є. Хорошайло, Лю Чан – Харків: ХНУРЕ, 2016.– 280 с.

– Ключник І.І., Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Авіоніка. Комп'ютерний дизайн: Підручник. – Харків: Оберіг, 2020. – 268 с.

3. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:
- Світличний В.А., «Резонансна вихреструмова дефектоскопія тонких ферромагнітних плівок». -Канд. техн. наук, 05.11.13 – Прилади та методи

контролю параметрів матеріалів та виробів, 2016.

4. Виконання функцій редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- член редколегії Вісника НТУ «Харківський політехнічний інститут»:
Електроенергетика та перетворювальна техніка.

5. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:
- офіційний опонент 5 дисертацій у спеціалізованій раді Д 64.050.09.

6. Наявність авторських свідоцтв та/або патентів:
- Патент на корисну модель № 123529. Цифровий пристрій для вимірювання проникності оптичних середовищ. Опубл. 26.02.2018. - Бюл. № 4.
- Патент на корисну модель №123485. Цифровий портативний пристрій вимірювання кольору. Опубл. 26.02 2018. - Бюл. № 4.
- Патент на корисну модель № 137228. Система навігації безпілотного літального апарата з захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.10.2019.
- Патент на корисну модель № 137293. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 05.03.2020.
- Патент на корисну модель № №142431. Спосіб визначення сигналів кутової орієнтації літального апарата з використанням сигналів супутникової навігації та магнітомера та захистом від

						<p>перехоплення керування. Оубл. 10.06.2020.</p> <p>7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:</p> <p>- Оптикоелектронные методы контроля цвета отраженных поверхностей. // 28 International scientific symposium «Metrology and metrology assurance 2018» Proceedings of the symposium, 2018. – Sozopol, Bulgaria.</p>	
43980	Хорошайло Юрій Євгенійович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом кандидата наук ТН 114216, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДЦАР 004100, виданий 12.04.1996</p>	32	<p>Експлуатація авіоніки в межах проекту CNS/ATM</p>	<p>1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>- Хорошайло Ю.Є. The device for measuring color. // Вісник НТУ «ХПІ».</p> <p>Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2018. – № 8 (1284). – С 14-17.</p> <p>- Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Mathematical model of color optoelectronic measurement. // Вісник НТУ «ХПІ», серія: Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії, 2018. – №31.</p> <p>- Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Optoelectronic express control of grain. // Міжнар. наук. журнал «Інтернаука». Збірник наук. праць, 2018. – №21(61) - Т.3.</p> <p>- Хорошайло Ю.Є. Исследование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях. // Вісник НТУ «ХПІ».</p> <p>Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.</p> <p>- Хорошайло Ю.Є., Ефименко С.А. Оптикоелектронний колориметр Вісник НТУ «ХПІ».</p> <p>Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.</p> <p>2. Наявність виданого посібника:</p> <p>- Довідник з</p>

комп'ютерного дизайну. Для студ. усіх форм навч. напряму 050902
«Радіоелектронні апарати» / Упоряд.: Л.В. Головкина, І.А. Караван, О.О. Ситник, Ю.Є. Хорошайло. – Харків: Оберіг, 2014. – 148 с.
– Акустика помещений./ Л.В. Головкина, Ю.Є. Хорошайло, Лю Чан – Харків: ХНУРЭ, 2016.– 280 с.
– Ключник І.І., Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Єфименко С.А. Авіоніка. Комп'ютерний дизайн: Підручник. – Харків: Оберіг, 2020. – 268 с.

3. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:
- Світличний В.А., «Резонансна вихреструмова дефектоскопія тонких ферромагнітних плівок». -Канд. техн. наук, 05.11.13 – Прилади та методи контролю параметрів матеріалів та виробів, 2016.

4. Виконання функцій редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- член редколегії Вісника НТУ «Харківський політехнічний інститут»:
Електроенергетика та перетворювальна техніка.

5. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:
- офіційний опонент 5 дисертацій у спеціалізованій раді Д 64.050.09.

6. наявність авторських свідоцтв та/або патентів:
- Патент на корисну модель № 123529. Цифровий пристрій для вимірювання проникності оптичних середовищ. Опубл. 26.02.2018. - Бюл. №

						<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Патент на корисну модель №123485. Цифровий портативний пристрій вимірювання кольору. Опубл. 26.02 2018. - Бюл. № 4. - Патент на корисну модель № 137228. Система навігації безпілотного літального апарата з захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.10.2019. - Патент на корисну модель № 137293. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 05.03.2020. - Патент на корисну модель № №142431. Спосіб визначення сигналів кутової орієнтації літального апарата з використанням сигналів супутникової навігації та магнітомера та захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.06.2020. <p>7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оптиелектронные методы контроля цвета отраженных поверхностей. // 28 International scientific symposium «Metrology and metrology assurance 2018» Proceedings of the symposium, 2018. – Sozopol, Bulgaria. 	
43980	Хорошайло Юрій Євгенійович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ТН 114216, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДЦАР 004100, виданий 12.04.1996	32	Прикладна динаміка в авіоніці	<p>1. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хорошайло Ю.Є. The device for measuring color. // Вісник НТУ «ХПІ». <p>Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2018. – № 8 (1284). – С 14-17.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Єфименко С.А. Mathematical model of

color optoelectronic measurement. // Вісник НТУ «ХПІ», серія:Інноваційні технології та обладнання обробки матеріалів у машинобудуванні та металургії, 2018. – №31.

- Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Optoelectronic express control of grain. // Міжнар. наук. журнал «Інтернаука». Збірник наук. праць, 2018. – №21(61) - Т.3.

- Хорошайло Ю.Є. Исследование понятия колориметрической функции в прикладных исследованиях.// Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.

- Хорошайло Ю.Є., Ефименко С.А. Оптоэлектронный колориметр Вісник НТУ «ХПІ». Електроенергетика та перетворювальна техніка, 2020. – № 1.

2. Наявність виданого посібника:
- Довідник з комп'ютерного дизайну. Для студ. усіх форм навч. напряму 050902 «Радіоелектронні апарати» / Упоряд.: Л.В. Головкина, І.А. Караван, О.О. Ситник, Ю.Є. Хорошайло. – Харків: Оберіг, 2014. – 148 с.
– Акустика помещений./ Л.В. Головкина, Ю.Є. Хорошайло, Лю Чан – Харьков: ХНУРЭ, 2016.– 280 с.
– Ключник І.І., Хорошайло Ю.Є., Сезонова І.К., Ефименко С.А. Авіоніка. Комп'ютерний дизайн: Підручник. – Харків: Оберіг, 2020. – 268 с.

3. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:
- Світличний В.А., «Резонансна вихреструмова дефектоскопія тонких неферромагнітних плівок». -Канд. техн. наук, 05.11.13 –

Прилади та методи контролю параметрів матеріалів та виробів, 2016.

4. Виконання функцій редактора/члена редакційної колегії наук. видання, включеного до переліку наукових фахових видань України:
- член редколегії Вісника НТУ «Харківський політехнічний інститут»:
Електроенергетика та перетворювальна техніка.

5. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:
- офіційний опонент 5 дисертацій у спеціалізованій раді Д 64.050.09.

6. Наявність авторських свідоцтв та/або патентів:
- Патент на корисну модель № 123529. Цифровий пристрій для вимірювання проникності оптичних середовищ. Опубл. 26.02.2018. - Бюл. № 4.
- Патент на корисну модель №123485. Цифровий портагивний пристрій вимірювання кольору. Опубл. 26.02 2018. - Бюл. № 4.
- Патент на корисну модель № 137228. Система навігації безпілотного літального апарата з захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.10.2019.
- Патент на корисну модель № 137293. (Хорошайло Ю.Є., Семенов С.Г., Лимаренко В.В., Подгайко О.І., Єфименко С.А.) Цифровий пристрій для вимірювання рівномірності покриття оптичних середовищ. Опубл. 05.03.2020.
- Патент на корисну модель № №142431. Спосіб визначення орієнтації літального апарата з використанням сигналів супутникової навігації та магнітомера та

						захистом від перехоплення керування. Опубл. 10.06.2020. 7. Наявність науково-популярних та/або консультаційних та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики: - Оптоелектронные методы контроля цвета отраженных поверхностей.// 28 International scientific symposium «Metrology and metrology assurance 2018» Proceedings of the symposium, 2018. – Sozopol, Bulgaria.
289522	Зайченко Ольга Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом кандидата наук ДК 033331, виданий 15.12.2015, Атестат доцента АД 001434, виданий 23.10.2018	11	Основи стандартизації 1. Публікації Scopus: - Zaichenko O.B., Klyuchnik I.I., Miroshnik M.A., Tzekhmistro R.I.. The comparative analysis of a multiprobe microwave multimeters with involvement of processing by the kalman filtering and the least-squares methods with regard for re-reflection of probes.// Telecommunications and Radio Engineering. – Vol. 74(1), 2015. - Zaichenko O. et al. Six-port Reflectometer with Kalman Filter Processing of Sensor Signals.//2020 IEEE 15-th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET). – IEEE, 2020. – С. 55-58. - Zaichenko O., Miroshnyk M., Galkin P. Signal Flow Graph for Optimizing of Mutual Sensors Reflection in the Multiprobe Microwave Multimeter.// 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON). – IEEE, 2019. – С. 200-203. 2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: - Панченко А.Ю., Чан Л., Зайченко О.Б., Слипченко Н.И. Коаксиальный сенсор открытого типа. Оценка пространственной разрешающей

способности
измерительной
апертуры.// Вісник
НТУУ «КПІ». Серія:
«Радіотехніка.
Радіоапаратобудуванн
я», 2017. – №69. – С.
17-24.
- Чан Л., Панченко
А.Ю., Слипченко,
Н.И., Зайченко, О.Б.
Коаксиальный сенсор
открытого типа.
Интегральное
уравнение
электрического поля в
плоскости апертуры.//
Вісник НТУУ «КПІ».
Серія: «Радіотехніка.
Радіоапаратобудуванн
я», 2017. – №69.
- Зайченко О.Б.,
Ключник И.И.,
Мирошник М.А.,
Цехмистро Р.И.
Сравнительный
анализ погрешности
многозондовых
микроволновых
мультиметров с
обработкой методами
фильтра Калмана и
наименьших
квадратов,
учитывающий
переотражения
зондов.//
Радиотехника, 2014
(176). – С. 247-252.
- Головкина Л.В.,
Зайченко О.Б.
Розподіл
обчислювальних
ресурсів в модульній
авіоніці.// Вісник НТУ
«КПІ»: Серія:
Електроенергетика та
перетворювальна
техніка, 2019. – №1. –
С 17-20.
- Зайченко О.Б.,
Омаров М. А.,
Цехмистро Р. И.
Синтез структурных
схем современных
многозондовых
мультиметров СВЧ.//
Інформаційно-
керуючі системи на
залізничному
транспорті, 2014. – №.
3. – С. 10–16.
3. Наявність виданого
посібника:
- Ключник І.І.,
Сліпченко М.І.,
Зайченко О.Б.
Первинні
перетворювачі НВЧ. –
Харків: Смуґаста
типографія, 2015. –
243 с.
4. Наявність
авторських свідоцтв
та/або патентів:
- Пристрій для
фінішної обробки
пластикових деталей
після 3D-друку.
(Зайченко О.Б.,
Зайченко Н.Я.,

						<p>Мірошник М.А., Головкіна Л.В.). Патент № 139768. Опубл. 27.01.2020, бюл. № 2. - Пристрій для підвищення рівномірності нагрівання в мікрохвильовій печі. (Зайченко О.Б., Міршник М.А., Цехмістро Р.І.). Патент № 126877. Опубл. 10.07.2018, бюл. № 13. - Комутайційний пристрій – оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М.). Патент № 117176. Опубл. 25.06.2018, бюл. № 12. - Спосіб вимірювання параметрів сигналів і трактів НВЧ. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М., Ключник І.І.). Патент № 113161. Опубл.10.01.2017, бюл. № 1. - Комутайційний пристрій – оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму. (Зайченко О.Б., Мірошник М.А., Бутенко В.М.). Патент № 116449. Опубл.25.05.2017, Бюл. №10.</p>
126789	Умяров Равіл Якович	Старший викладач, Сумісництво	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	30	Програмування ПЛІС	<p>1. Публікації Scopus: - Galkin P., Umiarov R., Grigorieva O., Ageyev D. Approaches for safety-critical embedded systems and telecommunication systems design for avionics based on FPGA.// 2019 IEEE International Scientific- Practical Conference: Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S&T, 2019 – P. 391-396. - Galkin P., Umiarov R., Grigorieva O. Design embedded system testbench based on FPGA and microcontrollers for TATU smart lab as education component of industry 4.02019.// IEEE 2-nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON, 2019 –</p>

						<p>Р. 628-633.</p> <p>2. Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>- Умяров Р.Я., Головкина Л.В. Контрапертурные излучатели в акустике.// Экономика, наука, производство.: Сб. науч. трудов. – №26. – М.: МГОУ, 2013. – С. 39-40.</p> <p>- Чернышов Н.Н., Слипченко Н.И., Селевко С.Н., Умяров Р.Я., Садым Д.Н. Дослідження моделі фотоелектричного перетворювача на основі монокристалічного кремнію за допомогою фотоелектромагнітного та магнітоконцентраційного ефекту.// Журнал фізики та інженерії поверхні, 2015. – № 12 (1). – С. 114-122.</p> <p>- Головкина Л.В., Умяров Р.Я. Исследование контрапертурных излучателей в акустике.// Зб.наук.праць Sworld «Сучасні пролеми та шляхи їх вирішення в науці, транспорті, виробництві і освіті '2013». Вип.2, Т. 8. – Одеса: КУПРІЄНКО, 2013. – С. 14-17.</p> <p>3. Керівництво постійно діючим студентським наук. гуртком:</p> <p>- керівник студентського наук. гуртка «Програмування ПЛІС у вбудованих системах».</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
ПРН 15. Вільно	☒	Філософія	МН1 – словесний метод	ФО1 – іспит

спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово			(лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	
		Передатестаційна практика	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	ФО2 – залік
		Виробнича практика	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	ФО2 – залік
		Українське фахове мовлення	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Іноземна мова	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
ПРН 14. Розуміння сучасних філософських теорій і основних набутків світової і національної культури, їх творче осмислення та навички застосування у професійній діяльності, зокрема, при спілкуванні з колегами	☒	Філософія	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Передатестаційна практика	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	ФО2 – залік
		Виробнича практика	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	ФО2 – залік
		Вступ до спеціальності	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
ПРН 13. Розуміти права і правові засади професійної діяльності в сфері авіоніки, ефективно планувати і організовувати свій робочий час, підтримувати власні здоров'я та працездатність, у тому числі за допомогою активного відпочинку та здорового способу життя	☒	Українське фахове мовлення	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Філософія	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Основи права	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Безпека	МН1 – словесний метод	ФО2 – залік

		життєдіяльності	(лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	
		Виробнича практика	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	Ф02 – залік
		Вступ до спеціальності	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Передатестаційна практика	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	Ф02 – залік
<i>ПРН 12. Оцінювати технічні і економічні характеристики прийнятих рішень для забезпечення ефективності та високої якості розробок, виконувати техніко-економічне обґрунтування</i>	☒	Економіка і бізнес	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Кваліфікаційна робота	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	Ф04 – курсові, кваліфікаційні роботи (проекти)
		Моделювання систем і процесів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Основи теорії надійності	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Вступ до спеціальності	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
<i>ПРН 11. Відповідально та кваліфіковано ставити та вирішувати задачі, пов'язані зі створенням приладів і систем авіоніки, виконавчих пристроїв, систем управління та інших</i>	☒	Авіаційні прилади, датчики та інформаційно-комунікаційні мережі	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Комп'ютерні технології проектування пристроїв авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Конструювання пристроїв авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні	Ф01 – іспит

			роботи тощо)	
		Автоматика та системи керування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Навігаційні системи та радіолокація	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Системи зв'язку	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
<p><i>ПРН 10. Вміти створювати радіоелектронну апаратуру та прилади літальних апаратів і наземних комплексів із використанням систем автоматизованого проектування для вирішення типових інженерних задач, зокрема, методів комп'ютерної графіки, моделювання, автоматизованого проектування.</i></p>	☒	Моделювання систем і процесів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Комп'ютерні технології проектування пристроїв авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Інформаційні технології в вбудованих системах	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Основи автоматизації проектування вбудованих систем авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Інженерна та комп'ютерна графіка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
<p><i>ПРН 8. Розробляти та програмувати мікропроцесорні системи керування, розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем на базі локальних засобів автоматизації, промислових контролерів та програмованих</i></p>	☒	Програмування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік

логічних матриць		Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Кваліфікаційна робота	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	ФО4 – курсові, кваліфікаційні роботи (проекти)
		Основи програмування вбудованих систем	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит, ФО4 – курсові, кваліфікаційні роботи (проекти)
		Мікроконтролери в вбудованих системах	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Мікропроцесори в вбудованих системах	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
ПРН 9. Розробляти технічні вимоги до систем та пристроїв авіоніки; здійснювати проектування систем та пристроїв авіоніки з урахуванням вимог замовника та нормативно-технічної документації	☒	Інженерна та комп'ютерна графіка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Навігаційні системи та радіолокація	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Основи проектування вбудованих систем в авіоніці	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік, ФО4 – курсові, кваліфікаційні роботи (проекти)
		Конструювання пристроїв авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Конструкційні матеріали	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний	ФО2 – залік

			метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо);	
<p><i>ПРН 7. Застосовувати сучасні інформаційні технології для забезпечення функціонування літальних апаратів та наземних комплексів, зокрема, інтегрованих систем і мереж в авіоніці</i></p>	☒	Програмування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Навігаційні системи та радіолокація	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Основи проектування вбудованих систем в авіоніці	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Основи програмування вбудованих систем	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Мікроконтролери в вбудованих системах	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
Основи автоматизації проектування вбудованих систем авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит		
<p><i>ПРН 3. Аналізувати, розраховувати та проектувати</i></p>	☒	Основи електроніки та мікроелектроніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та	Ф01 – іспит; Ф04 – курсові, кваліфікаційні роботи (проекти)

електричні і електронні системи авіоніки, вміти моделювати режими їх роботи.			практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	
		Основи радіоелектроніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Системи зв'язку	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Кваліфікаційна робота	МН6 – виробнича практика і написання кваліфікаційної роботи бакалавра	Ф06 – розрахункові та розрахунково-графічні роботи
		Автоматика та системи керування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Фізика	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Вища математика	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
ПРН 5. Забезпечувати технологічність виготовлення систем авіоніки сучасними конструкторським и, в тому числі автоматизованим и та експериментальними, засобами; використовувати базові знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і технічних параметрів, метрологічні характеристики	☒	Системи зв'язку	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Інформаційні технології в вбудованих системах	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф01 – іспит
		Основи теорії надійності	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік
		Обробка сигналів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	Ф02 – залік

		Інформаційно-вимірвальні системи авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Основи стандартизації	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
<p><i>ПРН 4. Розуміти стан і перспективи розвитку предметної області, вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати системи авіоніки та їх складові</i></p>	☒	Українське фахове мовлення	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Вища математика	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Фізика	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Автоматика та системи керування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Основи проектування вбудованих систем в авіоніці	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Прикладна динаміка в авіоніці	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Конструювання пристроїв авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Основи електроніки та мікроелектроніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Вступ до спеціальності	МН1 – словесний метод	ФО2 – залік

			(лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	
<i>ПРН 2. Розробляти математичні моделі літальних апаратів, як об'єктів керування, та вміти описувати інформаційні процеси, пов'язані з авіонікою, аналізувати їх завадостійкість</i>	☒	Фізика	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо);	ФО1 – іспит
		Автоматика та системи керування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Моделювання систем і процесів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Основи проектування вбудованих систем в авіоніці	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Прикладна динаміка в авіоніці	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Основи теорії надійності	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Обробка сигналів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо);	ФО2 – залік
		Основи автоматизації проектування вбудованих систем авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Основи радіоелектроніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
<i>ПРН 1. Автономно</i>	☒	Проектування	МН1 – словесний метод	ФО2 – залік

отримувати нові знання в своїй предметній та суміжних областях з різних джерел для ефективного розв'язання спеціалізованих задач професійної діяльності та адаптуватися до змін технологій професійної діяльності, прогнозувати їх вплив на кінцевий результат

пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС	(лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	
Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
Навігаційні системи та радіолокація	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
Системи стабілізації, орієнтації та навігації в авіоніці	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
Інформаційні технології в вбудованих системах	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
Основи програмування вбудованих систем	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
Мікроконтролери в вбудованих системах	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
Інформаційно-вимірвальні системи авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
Мікропроцесори в вбудованих системах	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
Економіка і бізнес	МН1 – словесний метод	ФО2 – залік

			(лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	
<p><i>ПРН 6. Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у професійній діяльності та організувати власну діяльність, обирати оптимальні методи і способи розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності</i></p>	☒	Вища математика	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Автоматика та системи керування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Комп'ютерні технології проектування пристроїв авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Прикладна динаміка в авіоніці	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО2 – залік
		Основи автоматизації проектування вбудованих систем авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Авіаційні прилади, датчики та інформаційно-комунікаційні мережі	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит
		Інформаційно-вимірвальні системи авіоніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо)	ФО1 – іспит