

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Запорізька політехніка"</b>
Освітня програма	<b>48319 автоматизація, мехатроніка та робототехніка</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>91</b>
Повна назва ЗВО	<b>Національний університет "Запорізька політехніка"</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070849</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Яримбаш Сергій Тимофійович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>zr.edu.ua</b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/91>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>48319</b>
Назва ОП	<b>автоматизація, мехатроніка та робототехніка</b>
Галузь знань	<b>15 Автоматизація та приладобудування</b>
Спеціальність	<b>151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст»</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>кафедра "Інформаційні технології електронних засобів"</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедри: підприємництва, торгівлі і біржової діяльності; іноземних мов; українознавства та загальної мовної підготовки; політології та права; охорони праці і навколишнього середовища; філософії; фізичної культури, олімпійських та неолімпійських видів спорту; економічної теорії та підприємництва; прикладної математики; фізики; нарисної геометрії та комп'ютерної графіки; радіотехніки та телекомунікацій</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>9591</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Шило Галина Миколаївна</b>
Посада гаранта ОП	<b>Проректор з науково-педагогічної роботи та питань перспектив розвитку університету</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>Shilo.gn@gmail.com</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(050)-385-54-00</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» ліцензована на кафедрі «Інформаційні технології електронних засобів» з 2017 року (наказ Міністерства освіти і науки України №216-л від 26.10.2017). В 2018 році перші абітурієнти вступили на навчання за освітньою програмою «Інтелектуальні мехатронні та роботехнічні системи». В рамках навчання за даною програмою встановлено тісні наукові зв'язки з провідними підприємствами у м. Запоріжжя: НВК «КП «Іскра», ДП «Івченко-Прогрес», ПАТ «Мотор-Січ», ТОВ «НВП «Хартрон-ЮКОМ», ПАТ «Плутон», та малим та середнім бізнесом ТОВ СП «Інфоком», а також з науковими школами України. З 2020 року до співпраці залучено ТОВ «Автоматизація ТераВатт Груп», ТОВ «АЛД інжиніринг та будівництво» «Шнейдер Електрик Україна». Нову освітню програму «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка» було затверджено на Вченій раді Національного університету «Запорізька політехніка» (протокол №04/20 від 02 березня 2020 р.) та введено в дію Наказом НУ «Запорізька політехніка» № 101/1 від 07 квітня 2020

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2020 - 2021	32	32	0	0	0
2 курс	2019 - 2020	25	25	0	0	0
3 курс	2018 - 2019	5	5	0	0	0
4 курс	2017 - 2018	10	10	0	0	0

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

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

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	24537 інтелектуальні мехатронні та роботехнічні системи 24538 екологічні прилади та системи 32390 промислова автоматика 48370 комп'ютерно-інтегровані технології в екологічних приладах та системах 48319 автоматизація, мехатроніка та робототехніка
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	80818	38101
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	77621	34904
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного	3197	0

управління (оренда, безоплатне користування тощо)		
Приміщення, здані в оренду	908	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОП АКІТ бак 2020.pdf</i>	sdMC1R24RoApebt3eEtG7nuuFwUk/8cG1Ygnu3xnamw=
Навчальний план за ОП	<i>план 2020.pdf</i>	iELKyWD7sf4mwBwzcaaFVuDQ6/kWk690jh+fbVt1FWs =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_для_Запорізької_політехніки.pdf</i>	1qyVt00YjvPIIva0XG67GSonOHECdX3xOnA61SosRmo=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

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

Цілями навчання є підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій з застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проектування систем автоматизації та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення.

Унікальність освітньої програми полягає в наданні студентам практичних знань у сучасних технологіях четвертої промислової революції (адитивних технологіях, BigData, доповненої та віртуальної реальності, хмарних технологіях, промислових інтернет речей, безпілотних технологіях), вивченні екологічних і ресурсозаощаджуваних технологій та формуванні стартап-мислення, що можуть бути використанні при проектуванні автоматизованих систем управління на виробництві, розробці мехатронних та робототехнічних систем, реалізації власних інноваційних проєктів.

Особливістю даної ОП, яка відрізняє її від інших подібних ОП є те, що вона надає випускникам комплексні компетенції з розробки як апаратного так і програмного забезпечення автоматизованих, мехатронних та робототехнічних систем, включаючи прикладне програмування, системне програмування, Web-програмування та програмування мобільних платформ.

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

Місія ЗВО – забезпечити якісну, доступну сучасну вищу освіту завдяки знанням та досвіду викладачів, розвитку наукових та освітніх технологій. Готувати фахівців з вищою освітою, здатних до практичної реалізації отриманих знань в науці, виробництві та бізнесі.

Розвивати творчий науковий потенціал молоді, намагання до самоосвіти та саморозвитку особистості як життєвої необхідності. Стратегія розвитку ЗВО розміщена на офіційному сайті (<https://zp.edu.ua/strategiya-rozvytku>).

Стратегія передбачає розвиток провідного, конкурентоспроможного міжрегіонального центру політехнічної освіти, що надасть можливість задоволення потреб суспільства та держави в сучасній якісній освіті для підвищення людського капіталу, якості життя та розвитку індустріальних регіонів України.

Стратегія корелює з цілями освітньої програми в напрямках навчання сучасним технологіям з урахуванням особливостей фахового спрямування (розробка систем автоматизації, мехатроніки та робототехніки) та вимог суспільства, держави та бізнесу, створення умов для працевлаштування та подальшого саморозвитку випускників. Компетентності та програмні результати навчання, набуті в результаті навчання за ОП, відповідають місії та стратегії НУ «Запорізька політехніка».

#### 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

Представники здобувачів входять до вченої ради факультету та університету, присутні на розширених засіданнях кафедри та беруть участь в розробці ОП. За ініціативою здобувачів (Нагурний Влад та Шило Анна) - було впроваджено в освітню програму додаткові програмні результати, які спрямовані на вивчення технологій доповненої та віртуальної реальності (дисципліна «AR/VR технології»), Пархоменко Андрій запропонував використання хмарних технологій при проектуванні у САПР, Палівода Дмитро - вивчення нових технологій 3d-друку у рамках дисципліни «Адитивні технології». НПП отримують інформацію від здобувачів щодо їх пропозицій стосовно оновлення окремих освітніх компонентів та наукових результатів ОП під час виконання спільних проєктів,

наукової роботи та розробки стартапів. Після проходження практик, екскурсій на підприємства, стажувань проводиться обговорення зі студентами, які нові технології вони бажають впровадити в навчальний процес. Раз на рік проводиться анкетування всього потоку студентів

#### **- роботодавці**

Зв'язок з роботодавцями здійснюється проведенням спільних науково-дослідних робіт, стажувань на підприємствах, щорічних спільних заходів та опитувань.

Здобувачі разом з викладачами беруть участь у НДР на замовлення підприємства (ТОВ «АДЛ інжиніринг та будівництво», тема - «Розробка технології та програмно-апаратної системи позиціонування персоналу на робочому місці»). Другий напрямок співпраці- створення проектних груп (викладачі та здобувачі), орієнтованих на розробку проекту на підприємстві («Розробка робота-гіда», підприємство «Інфоком»).

У 2019 році було розширено перелік роботодавців в галузі розробки систем автоматизації керування технологічними процесами («Запоріжсталь» та «Азов Контролз»), погоджено, що в перелік програмних результатів входить поглиблене вивчення програмованих логічних промислових контролерів для автоматизації в виробництві.

Щорічно проводяться круглі столи «Створення інноваційної екосистеми промислових хайтек в Запоріжжі», «Technology&Innovation Day» на базі університету, де обговорюються питання: взаємодія ЗВО з промисловими підприємствами, підготовка кадрів для технологій Індустрії 4.0, роль ЗВО.

У 2020 році разом з Асоціацією «Підприємства промислової автоматизації України», Запорізькою торгово-промисловою палатою та представниками бізнесу було створено Запорізькій кластер «Інжиніринг. Автоматизація. Машинобудування» для впровадження нового рівня співробітництва між університетом, бізнесом та владою з метою розвитку промислового, інноваційного та експортного потенціалу Запорізької області.

#### **- академічна спільнота**

Цілі освітніх програм та програмні результати ОП погоджуються з представниками інших ЗВО під час обговорення стандартів на засіданнях НМК. Координація інтересів з академічною спільнотою здійснюється через участь викладачів у виборних органах МОН України, представництві експертами Національного агентства із забезпечення якості освіти, стажування викладачів, участі у засіданнях спеціалізованих вчених рад, опонуванні та керівництві дисертаційних робіт, а також участі викладачів та студентів у конференціях, засіданнях та ін.

Наприклад, участь у 2020 році конференції, що організовано Мережею Університетів Чорноморського регіону «Perspectives in Industry Digitalization and Advanced Manufacturing in the Black Sea Region», що спрямована на обмін досвідом в напрямку діджиталізації та взаємодію та між ЗВО, бізнесом та владою.

#### **- інші стейкхолдери**

Зв'язок з роботодавцями здійснюється проведенням спільних науково-дослідних робіт, стажувань на підприємствах, щорічних спільних заходів та опитувань.

Здобувачі разом з викладачами беруть участь у НДР на замовлення підприємства (ТОВ «АДЛ інжиніринг та будівництво», тема - «Розробка технології та програмно-апаратної системи позиціонування персоналу на робочому місці»). Другий напрямок співпраці- створення проектних груп (викладачі та здобувачі), орієнтованих на розробку проекту на підприємстві («Розробка робота-гіда», підприємство «Інфоком»).

У 2019 році було розширено перелік роботодавців в галузі розробки систем автоматизації керування технологічними процесами («Запоріжсталь» та «Азов Контролз»), погоджено, що в перелік програмних результатів входить поглиблене вивчення програмованих логічних промислових контролерів для автоматизації в виробництві.

Щорічно проводяться круглі столи «Створення інноваційної екосистеми промислових хайтек в Запоріжжі», «Technology&Innovation Day» на базі університету, де обговорюються питання: взаємодія ЗВО з промисловими підприємствами, підготовка кадрів для технологій Індустрії 4.0, роль ЗВО.

У 2020 році разом з Асоціацією «Підприємства промислової автоматизації України», Запорізькою торгово-промисловою палатою та представниками бізнесу було створено Запорізькій кластер «Інжиніринг. Автоматизація. Машинобудування» для впровадження нового рівня співробітництва між університетом, бізнесом та владою з метою розвитку промислового, інноваційного та експортного потенціалу Запорізької області.

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

Враховуються технології 3D-друку, 3D-моделювання, хмарні технології, комп'ютерні технології моделювання фізичних процесів для розробки цифрових двійників технічних об'єктів та процесів, технології доповненої та віртуальної реальності, безпілотні технології, які відображають відображають сучасний напрямок розвитку промисловості.

Крім того, специфіка сучасного ринку праці вимагає від випускника обов'язкового знання іноземних мов та розвинутих соціальних навичок, що також враховано в освітніх компонентах ОП (проведення лабораторних занять з дисциплін англійською мовою, наприклад, «Фізика» та «Web-дизайн»). Впроваджено а вибіркочу частину дисципліни, які формують лідерські якості, навчають командній роботі та проводяться у вигляді тренінгів «Психологія управління та праці», «Соціальна психологія», «Психологія особистості».

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

Цілі та програмні результати освітньої програми були погоджені з представниками підприємств Запорізького

регіону. Наприклад, на замовлення компаній «Автоматизація ТераВатт Груп» та «Інфоком» було введено вивчення системи EPLAN, що було враховано в ОП шляхом введення дисципліни «Основи виробництва мехатронних та робототехнічних систем» для досягнення додаткового програмного результату «Вміння здійснювати оформлення результатів проектування у системі EPLAN» тощо. Компанія «Інфоком» є лідером з безпілотних технологій та робототехнічних систем в Україні. Розробки компанії впроваджено у дисципліну «Інтелектуальні робототехнічні системи».

В ОП враховано необхідність отримання здобувачами вищої освіти інтегрованих знань та професійного досвіду у суміжних сферах діяльності галузі 15 «Автоматизація та приладобудування». Студенти мають можливість вибору освітніх компонентів під час формування індивідуальної траєкторії навчання з галузевого каталогу вибіркових дисциплін.

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

Було проведено порівняльний аналіз професійно-орієнтованих дисциплін, що викладаються в українських та європейських ЗВО. Проведено аналіз ОП у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського (КПІ), Харківському національному університеті радіоелектроніки (ХНУРЕ), Одеській академії харчових технологій та Київській академії харчових технологій.

Серед закордонних ЗВО Технічний університет Дортмунда, Німеччина, Католицький університет м. Льовена, Бельгія. Знайдено відповідність за основними напрямками дисциплін, що свідчить про відповідність ОП світовим тенденціям в освіті за даним напрямком.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджений наказом МОН України від 04.10.2018 р. № 1071. Згідно стандарту Нормативний зміст підготовки бакалавра повинен включати:

математичну підготовку в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації, що надається освітнім компонентом «Вища математика»;

підготовку з фізики, електротехніки, електроніки та схемотехніки, мікропроцесорної техніки, що представлено у дисциплінах «Фізика» «Комп'ютерна електроніка» та «Мікропроцесорна техніка»;

сучасні інформаційні технології та технології об'єктно-орієнтованого програмування, створення баз даних («Інформаційні технології», «Програмування», «Системне програмування», «Технології програмування», «Системи керування базами даних»);

методи теорії автоматичного керування, що викладаються у дисципліні «Теорія автоматичного керування»;

методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації («Математичне моделювання та системний аналіз»);

засоби вимірювання, що враховано у дисципліні «Метрологія, стандартизація та сертифікація»;

проектування систем керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу («Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)»);

розробка прикладного програмного забезпечення для мікропроцесорних систем, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів («Мікропроцесорна техніка», «Промислові контролери», «Проектування пристроїв на ПЛІС»);

проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів («Основи проектування мехатронних та робототехнічних систем»);

вміння враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні політико-правові аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень («Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці», «Ресурсозаощаджуючі технології», «Політико-правова система»).

Практичний зміст підготовки спрямований на формування здатності розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі автоматизації та приладобудування.

### **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?**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджений наказом МОН України від 04.10.2018 р. № 1071. Усі вимоги Стандарту враховані при розробці ОП. Окрім того, програмні результати навчання ОП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій:

- рівень освіти – перший (бакалаврський);
- рівень Національної рамки кваліфікацій – шостий.

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

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

**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)?**

162.5

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

77.5

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

Зміст освітньої програми має чітку структуру. В ОП включено освітні компоненти: навчальні дисципліни, курсові роботи, виробнича і переддипломна практика, кваліфікаційна робота бакалавра, що утворюють взаємопов'язану систему. Це відображено у навчальному плані та структурно-логічній схемі. Освітні компоненти у сукупності надають можливість досягнути заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання. Зміст освітніх компонентів відповідає теоретичному змісту предметної області спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та спрямовані на вивчення сучасних технологій, методів та засобів розробки автоматизованих систем керування технологічними процесами. В рамках навчальних дисциплін студенти вивчають поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, методи та програмні засоби моделювання, проектування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, технічні засоби автоматизації. Загальні та спеціальні компетентності, що отримують здобувачі ВО, відповідають нормативним програмним результатам навчання відповідно до стандарту ВО спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», а для введених додаткових компетентностей та програмних результатів, що враховують галузевий та регіональний контекст, в ОП наведено таблицю відповідності.

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

Навчання студента здійснюється за індивідуальним навчальним планом, який розробляється на підставі робочого навчального плану.

Індивідуальний навчальний план формується з чітким дотриманням структури та змісту освітньої програми із включенням до нього освітніх компонентів, з урахуванням вимог щодо переліку навчальних дисциплін, які мають бути вивченими раніше, необхідних компетентностей та результатів навчання.

До індивідуального вибору студента належать дисципліни, які за часткою кредитів ЄКТС складають не менше 25% від загального обсягу ОП.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії кожного здобувача вищої освіти здійснюється через наступні процедури:

- самостійне обрання вибіркового компонента навчального плану;
- створення індивідуального навчального плану студента;
- можливість участі в програмах академічної мобільності;
- визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsestu.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protsestu.pdf), загальний обсяг вибіркового дисциплін має складати не менше 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС. Визначення вибіркового дисциплін індивідуального навчального плану відповідає принципам альтернативності (не менше двох приблизно рівноцінних альтернатив на кожен вибір), змагальності (студент здійснює вибір після проведення пробних лекцій (занять) та ознайомлення з програмами дисциплін) та академічної відповідальності (не допускається нав'язування студентам певних вибіркового дисциплін в інтересах кафедр та окремих викладачів). Дисципліни за вибором студентів орієнтовані на задоволення їх освітніх потреб, додаткову фундаментальну, професійно-практичну, спеціальну підготовку з урахуванням вимог роботодавців, особливостей наукових шкіл тощо. Індивідуальний план студента є робочим документом, що містить інформацію про перелік і послідовність вивчення навчальних дисциплін, виконання курсових проектів та робіт, усіх видів практик, дипломного проектування та атестації з вказуванням для кожного з них обсягу в кредитах та виду підсумкового контрольного заходу. Формування індивідуального плану здійснюється з метою індивідуалізації навчального процесу на основі структурно-логічної схеми підготовки фахівців. Індивідуальний план студента формується особисто студентом під керівництвом декана факультету, підписується студентом і затверджується деканом (заступником декана) факультету. Пропозиції щодо переліку вибіркового дисциплін навчального плану на наступний навчальний рік формуються кафедрами, що претендують на їх викладання, з урахуванням вимог стандартів вищої освіти, ОП та пропозицій роботодавців. Кафедра інформаційних технологій електронних засобів оновлює перелік вибіркового дисциплін ОП «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка» з урахуванням кон'юнктури ринку праці, запитів роботодавців та рівня задоволеності студентів викладанням дисциплін конкретними викладачами. Силабуси та перелік вибіркового дисциплін наведено у загальноуніверситетському та галузевому каталогах вибіркового дисциплін

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

До складу ОП входить освітня компонента «Виробнича практика», що проводиться в 6 семестрі, обсягом 4,5 кредити, та «Переддипломна практика», що проводиться у 8 семестрі, обсягом 4,5 кредити. Ці освітні компоненти формують ряд загальних і фахових компетентностей, що відображені у силабусах, у відповідності до ОП.

В результаті проходження виробничої практики у здобувачів формуються навички та розуміння практичного застосування навчального матеріалу з теоретичних дисциплін, відбувається закріплення та розширення знань, отриманих під час вивчення дисциплін.

Під час проходження переддипломної практики відбувається залучення студентів до вирішення практичних задач на базі підприємств, що займаються автоматизацією керування технологічними процесами, розробкою мехатронних та робототехнічних систем; збір необхідної інформації для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.

Угоди з базами практики укладаються або на час практики, або на строк до 5 років. Список баз практики для ОП можна знайти на сайті Університету, зокрема, договори на проведення практики було укладено з ПрАТ "Укрграфіт" <https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/ukrgrafit.pdf>, ПАТ "Запоріжсталь"

<https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/zaporizhstal.pdf>, ТОВ "Інфоком ЛТД"

[https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/infokom\\_ltd\\_2020.pdf](https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/infokom_ltd_2020.pdf), ТОВ «Азов Контролз»

[https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/tov\\_azov\\_kontrolz\\_172.pdf](https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/tov_azov_kontrolz_172.pdf). Також практична підготовка відбувається під час виконання лабораторних, практичних та індивідуальних завдань здобувачами.

### **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**

Для набуття соціальних навичок застосовуються під час вивчення дисциплін наступні форми та методи навчання: проведення презентацій та публічних виступів (доповіді на конференціях, захист курсових та кваліфікаційних робіт, участь у конкурсах наукових робіт), що сприяє розвитку здатності до аналізу та синтезу інформації, аргументовано проводити дискусії, в тому числі – іноземною мовою;

робота в команді (участь в науково-дослідних гуртках, виконання спільних проєктів, майстер-класи для школярів), що сприяє розвитку навичок міжособистісної взаємодії, адаптивності до різних професійних ситуацій, розвитку креативності та ініціативності, формуванню соціального та емоційного інтелекту;

виконання індивідуальних завдань, що покращує навички з пошуку інформації, здатність до самонавчання, вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми тощо.

У НУ «Запорізька політехніка» діє розгалужена мережа організацій, зокрема студентське самоврядування; первинна профспілкова організація студентів; студентське наукове товариство і рада молодих учених тощо. Здобувачі беруть участь у змаганнях, ярмарках професій, наукових конференціях, конкурсах та круглих столах. Робота Бізнес-інкубатору сприяє формуванню стартап-мислення, відвідування лекцій спеціально запрошених спеціалістів покращує рівень підготовки та виступів студентів на позауніверситетських конкурсах та фестивалях, зокрема, на фестивалі стартапів, конкурсі ідей «Бізнес-хакатон» тощо <https://zp.edu.ua/istoriya-stvorenniya-ta-diyalnosti-biznes-inkubatora-nu-zaporizka-politehnika>.

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

ОП побудована на основі і за вимогами Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджений наказом МОН України від 04.10.2018 р. № 1071.

У стандарті не вказано професійні кваліфікації випускника.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» ([https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)) співвідношення аудиторної і самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни встановлюється, як правило, з урахуванням її значення для професійної підготовки фахівця та рівня складності. Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента, регламентуються навчальним планом. Згідно навчального плану за ОП бакалавра, середня частка самостійної роботи для 1 курсу навчання складає 0,62, для 2 курсу – 0,6, для 3 курсу – 0,66, для 4 курсу – 0,72, та знаходиться у межах норми. Навчальний план за ОП є збалансованим та відповідає сучасним вимогам. Серед контактних (аудиторних) годин переважають години, відведені на лекційні та практичні заняття. Відповідно до результатів опитувань, 75% здобувачів вважають достатнім час, закладений в ОП для практичної підготовки.

### **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 ОП не передбачає дуальної форми освіти, однак працевдавці активно залучаються до



формування освітніх компонент в різних формах:

викладачі, які задіяні у ОП, співпрацюють із підприємствами в галузі автоматизації та приладобудування, впроваджують результати розробки у навчальний їх у навчальний процес за ОП. Зокрема, це стосується дисциплін «Мікропроцесорна техніка» (Малий О.Ю. здійснює наукове консультування ТОВ «ВАГАВЕС» з розробки систем керування), «Сучасні CAD/CAM/CAE системи» (Огренич Є.В. співпрацював із ТОВ «Хартрон-Юком» КП НВК «Іскра» в області моделювання теплових процесів в САЕ-системах), «Адитивні технологій» (Шевченко О.С. директор фірми «Profi +» з виробництва 3D-принтерів та ЧПК-станків).

Роботодавці залучаються до формування навчальних планів ОП та мають змогу внести пропозиції через відкриту гугл-форму за адресою: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScCXHg6N7fsvgQxaXAKdDoV64CWoJr-WWJXARDoyMLhCoHCiw/viewform>

У 2018 р. кафедра заключила договір з ТОВ «НВП «ХАРТРОН-ЮКОМ» о взаємодії та співробітництві для проведення наукових досліджень з напрямку «Проектування та розробка мікропроцесорних систем та пристроїв на ПЛІС». Підприємство надає приміщення з комп'ютерною технікою, обладнанням та програмним забезпеченням. Студенти мають можливість суміщати навчання за індивідуальним графіком та роботу на підприємствах «Інфоком», «АЛД інжиніринг та будівництво», «Плутон» з оплатою праці.

### **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://pk.zp.edu.ua/pravylya-pryjomu>

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

Вступники, які здобули повну загальну середню освіту приймаються на навчання на перший курс. Вони беруть участь у конкурсі за результатами ЗНО та середнього балу атестату. Для спеціальності 151 конкурсні предмети у сертифікатах УЦОЯО: 1. Українська мова; 2. Математика; 3. Історія України або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія.

Вступники, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста зі скороченим терміном навчання:

– на 1 курс (вступ на навчання за державним замовленням): 1. Сертифікат ЗНО з української мови. 2. Сертифікат ЗНО з математики 3. Фахове випробування (Мікросхемотехніка);

– на 2 курс та бакалавр (з нормативним терміном навчання, на 3 курс) на вакантні місця ліцензованого обсягу, небюджетні конкурсні пропозиції (вступ на навчання за кошти фізичних та/або юридичних осіб): 1. Сертифікат ЗНО з української мови. 2. Сертифікат ЗНО з історії України або математики, або іноземної мови, або біології, або географії, або фізики, або хімії 3. Фахове випробування (Мікросхемотехніка).

Спеціальність 151 входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка (таблиця 5. Правила прийому до НУ «Запорізька політехніка» в 2021 р. доступні за посиланням [https://pk.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/pp\\_nuzp\\_2021.pdf](https://pk.zp.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/pp_nuzp_2021.pdf)).

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

Загальний порядок визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зазначений у Положенні про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти, затверджене Міністерством освіти України від 15.07.96 р. № 245 та у Положенні про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» (документ доступний на офіційному сайті за посиланням [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_poriadok\\_perevedennia.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_poriadok_perevedennia.pdf)).

Якщо навчання здійснювалась у рамках академічної мобільності, визнання результатів навчання, отриманих у ЗВО-партнерах, регламентується «Положенням про академічну мобільність» (документ доступний на офіційному сайті за посиланням [http://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist.pdf](http://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf)). Визнання результатів навчання здійснюється на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи.

Перезарахування кредитів, які були встановлені під час навчання на інших освітніх програмах, здійснюється на підставі документів про раніше здобуту освіту (додаток до диплому, академічна довідка, свідоцтво про підвищення кваліфікації), витягу з навчальної картки, в разі одночасного навчання за декількома програмами або академічної довідки ЕКТС.

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

У 2019 у Тернопільському національному економічному університеті студентка групи РТ-619 Анна Шило взяла участь у міжнародній літній школі «Доповнена реальність» (спонсори - Німецька служба академічного обміну DAAD; Берлінський Університет прикладних наук (HTW Berlin); група компаній «MagneticOne Group».) В школі взяли участь студенти з HTW Berlin, ТНЕУ, ОНПУ та НУ "Запорізька політехніка".

Участь у школі надала можливість отримати нові навички зі створення програмного забезпечення з доповненою реальністю в Unity. По завершенні школи вона отримала сертифікат, що відповідає 2 кредитам. Ці кредити були зараховані в осінньому семестрі в дисципліні «Інформаційні технології».

Нагурний Владислав та Шило Анна отримали сертифікат учасника V Міжнародної літньої студентської школи з програмування, яка проводилася в Ужгородському національному університеті 31.07 – 7.08.2020 року. 2 кредити були зараховані в осінньому семестрі в дисципліні «Програмування» в рамках самостійної роботи. В грудні 2020 р. здобувачі ОП відвідували лекції провідних науковців світу у рамках International Week, присвяченого 120-річчю НУ «Запорізька політехніка». За результатами відвіданих занять студенти мали змогу зарахування 1 кредиту ЄКТС за дисциплінами «Комп'ютерна електроніка» та «Програмування систем на ПЛІС».

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

Згідно з п. 5.9 «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» ([https://zpu.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](https://zpu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)), трансфер кредитів може здійснюватися у порядку перезарахування кредитів, які були встановлені студентам під час навчання на інших освітніх програмах та можливого визнання результатів неофіційного та неформального навчання.

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

Здобувач Баранова Ольга (РТ-610сп) на протязі 2020-2021 навчального року проходила навчання на курсах з підготовки до олімпіад з програмування, враховано -2 кредити ЄКТС в дисципліні «Програмування».

Злиденний Артем (РТ-619) брав участь у розробці та програмуванні гоночних квадрокоптерів. Ці навички та компетентності враховано під час вивчення дисципліни «Основи мехатронних та робототехнічних систем», зараховано в рамках виконання лабораторної роботи.

Палівода Дмитро взяв участь у школі BEST «Autumn Regional meeting» у м. Краков у 2019р. в рамках якої проходили тренінги із Soft Skills (робота у команді, фандрейзинг). Результати зарахували як 2 кредит з вибіркової дисципліни «Психологія праці та управління».

#### **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**

Навчання здійснюється за очною (денна), заочною (дистанційна) формами. Переважна більшість студентів навчаються на денній формі.

Під час викладання використовуються різні методи навчання: лекції, практичні та лабораторні заняття, виконання індивідуальних науково-дослідних та інш. завдань. Основним методом навчання є лекційні заняття, більшість дисциплін професійної підготовки містять лабораторні заняття, на яких студенти отримують практичні навички, зокрема – роботи з сучасними системами програмування промислових контролерів, застосування вимірювального обладнання тощо. В результаті роботи виявилось, що найбільш ефективним методом є робота з реальним проектом, який виконується на замовлення підприємства або результати якого можуть бути комерціалізовані. Тому цей метод роботи використовується не тільки в рамках курсових та при підготовці кваліфікаційної роботи бакалавра, а іноді і в рамках лабораторних робіт. Особливо корисно, коли такі студентські проекти виконуються командою (2-3 здобувача) з чітким розподілом функцій (проводяться спеціалізовані тренінги). В цьому випадку значно підвищується мотивація для досягнення результату та самонавчання. Досягнення студентів та викладачів освітлюються в групі кафедри в facebook <https://www.facebook.com/groups/zntuited>

Таким чином, поєднання різних форм та методів сприяють досягненню всіх програмних результатів навчання. Форми та методи навчання з усіх дисциплін ОП прописані у робочих навчальних програмах дисциплін, які систематично оновлюються та затверджуються у відповідному порядку

**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?**

Студентоцентрованість під час викладання дисциплін ОП проявляється у наступних кроках: регулярних опитуваннях студентів для зворотного зв'язку щодо рівня задоволеності та якості, підтримці Системи дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка» дистанційної освіти, запису відеолекцій для студентів з індивідуальним відвідуванням. Викладачі ОП «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка» проводять опитування студентів для аналізу результатів вивчення курсів. За результатами опитувань студентів, загальний рівень задоволеності є досить високим (80%).

Для реалізації студентоцентрованого підходу навчання студента здійснюється за індивідуальним навчальним планом, який розробляється на підставі робочого навчального плану. З метою забезпечення академічної мобільності студентів, а також у разі неможливості виконання студентом чинного графіку освітнього процесу у зв'язку із складними сімейними обставинами, підтвердженими документально, стажуванням на підприємствах, в установах, організаціях за профілем навчання з перспективою майбутнього працевлаштування, деканатом може бути встановлений індивідуальний графік навчання та (або) складання підсумкового контролю. Також при виконанні курсових проектів та дипломної роботи здобувач може обрати напрямок та тему.

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

Методи навчання відповідають принципам академічної свободи, базуються на принципах свободи слова і творчості, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. При викладанні дисциплін застосовується поєднання освітніх та наукових компонентів, які формуються на підставі зацікавленості здобувачів та відповідають їх науковій тематиці.

Студенти мають можливість самостійно обирати вибіркові дисципліни, а також самостійно (після узгодження з викладачами) обрати тему курсової та кваліфікаційної роботи.

Викладачі можуть обирати форми та методи навчання з відповідних дисциплін, які найкраще відповідатимуть досягненню програмних результатів навчання, за необхідністю – вони можуть винести на розгляд засідання кафедри питання щодо перерозподілу між видами аудиторних занять, або щодо зміни обсягу дисципліни. Наприклад, було запроваджено предметно-мовне інтегроване навчання (англ. Content and language integrated learning) при викладанні дисципліни «Фізика» та «Web-дизайн». Проведення занять за цією методикою показало, що підвищується мотивація студентів до вивчення дисципліни, покращуються комунікативні навички та рівень спілкування англійською мовою.

Проведення контролю з дисципліни «Інформаційні технології» здійснюється, зокрема, у вигляді констестів, під час яких студенти мають онлайн виконувати завдання, що має вигляд змагання із іншими студентами.

Викладання дисципліни «Основи проєктування мехатронних та робототехнічних систем» включає застосування ігрового та командного підходів у вирішенні інженерних завдань.

## **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 \***

ОП «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка» представлена на офіційному сайті ЗВО

([https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/op\\_akit\\_bak\\_2020\\_2.pdf](https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/op_akit_bak_2020_2.pdf))

Інформація про цілі, зміст, очікувані результати, порядок та критерії оцінювання є обов'язковою складовою робочих начальних програм дисциплін, затверджених в НУ «Запорізька політехніка». Інформація про дані компоненти надається студентам під час першого лекційного заняття у вступній частині. Крім того, затверджені робочі програми в електронному вигляді розміщуються на сайті кафедри, відповідно, вони доступні для студента в будь-який момент. Ще один спосіб інформування студентів – групи в Телеграм з окремих дисциплін, де викладач в будь-який момент може надати консультацію здобувачу ВО, зокрема, і щодо зазначених питань.

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

Здобувачі беруть участь у виконанні науково-дослідної роботи № 04218 «Розробка інтелектуальних мехатронних та робототехнічних систем» (2019-2020) кафедри інформаційних технологій електронних засобів. За результатами своїх досліджень здобувачі оформлюють наукові роботи на конкурси, беруть участь у університетських та міжнародних конференціях (перелік останніх публікацій наведено на сторінці кафедри <https://zp.edu.ua/spysok-naukovyh-publikacij-studentiv-kafedry-informaciyuh-tehnologiy-elektronnyh-zasobiv>).

Здобувачі та викладачі виконують науково-дослідні роботи, що фінансуються підприємствами. Наприклад, договір на виконання науково-дослідної роботи «Розробка технології та програмно-апаратної системи позиціонування персоналу на робочому місці» на замовлення ТОВ «АЛД інжиніринг та будівництво».

Для отримання практичного досвіду студенти НУ «Запорізька політехніка» направляються на проходження практики на основі договірних відносин. Форми навчання можуть бути поєднані. Терміни навчання за відповідними формами визначаються можливостями виконання освітньої програми підготовки фахівців освітнього рівня. Студенти можуть висловити свої побажання та окреслити перспективи проходження практики відповідно до свого індивідуального плану підготовки. За умови відповідної згоди навчального закладу можливе введення інноваційних форм проходження практики: стажування за кордоном, практика при частковому працевлаштуванні студента, що дає можливість практиканту безпосередньо включитись у професійну діяльність.

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

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка»

([https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)) робочі програми навчальних дисциплін мають щорічно оновлюватися з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм і, зокрема, отриманих від здобувачів вищої освіти та роботодавців побажань і зауважень. В окремих випадках, робочі програми можуть затверджуватися на декілька (до п'яти) років, а щорічні оновлення оформлюються у вигляді додатків до них.

Разом з компанією «Інфоком ЛТД» здобувачі розробили прототип робота-гіда для навчання студентів, який виконано у спеціалізованому прозорому корпусі. Зараз разом з представниками підприємства ведеться розробка навчальних матеріалів для проведення занять та досліджень студентів з використанням можливостей робота. Вивчення системи керування роботом впроваджено у дисципліну «Інтелектуальні робототехнічні системи» (викладач Фарафонов О.Ю.).

В 2020 р. до ОП була додана дисципліна «Адитивні технології виробництва», яка формує розуміння особливостей технологічних процесів створення виробів з допомогою адитивних технологій (зокрема, 3Д-друку), в якій використовуються практичні сучасні розробки старшого викладача Шевченка О.С.

Впроваджено результати науково-дослідної роботи «Розробка інтелектуальних мехатронних та робототехнічних

систем» № 04218 (2019-2021) у лабораторний практикум з дисциплін «AR/VR технології» у грудні 2020р.. Склад впровадження: методика розробки інтерактивної експлуатаційної документації з доповненою реальністю. Ініціаторами оновлення освітніх компонент виступають роботодавці, здобувачі ВО та викладачі ЗВО.

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

Здобувачі беруть участь у міжнародних школах («Доповнена реальність» (спонсори - Німецька служба академічного обміну DAAD; Берлінський Університет прикладних наук (HTW Berlin); група компаній «MagneticOne Group») та у міжнародних змаганнях (BEST, Міжнародних відбіркових змагань ICPC). У рамках проекту від British Council впроваджується CLIL методика викладання професійно-орієнтованих дисциплін англійською мовою. Проводяться лекції та семінари за участю європейських науковців. Викладачі беруть участь у міжнародних стажуваннях (ШилоГ.М., Фінляндія) та школах (Фурманова Н.І. Дортмундський університет прикладних наук, Erasmus+ ALIOT та International Week) та конференціях - IDAACS 2019(Франція), АСІТ 2018 (Чехія), академічних мобільностях (Миронова Н.О. - міжнародний проєкт «Віртуальна наукова робота про співпрацю (ViMaCs)» за програмою DAAD 01.09.20-1.08.21. Інформація, пов'язана з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО, наведена у «Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf). Перелік міжнародних проєктів у реалізації яких брав/бере участь ЗВО, наведений на офіційному сайті за посиланням: <https://zp.edu.ua/mizhnarodni-proekty> Інтернаціоналізація діяльності ЗВО координується відділом міжнародної діяльності та роботи з іноземними студентами, що є структурним підрозділом НУ «Запорізька політехніка» (<https://zp.edu.ua/viddil-mizhnarodnoyi-diyalnosti-ta-roboty-z-inozemnyimi-studentami>)

### **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?**

В п. 4.4 «Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsestu.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protsestu.pdf) наведено інформацію щодо контролю успішності навчальної діяльності студента. Форми контрольних заходів з навчальних дисциплін, що входять до ОП, відображено в освітній програмі, навчальному плані та робочій програмі кожної навчальної дисципліни. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується проведенням наступних контрольних заходів: вхідного контролю; поточного контролю, який проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю на практичних заняттях та лекціях, у формі виступів студентів при обговоренні питань на лабораторних та практичних заняттях, у формі тестування, тощо; рубіжного підсумкового та відтермінованого контролю (зокрема, проведення ректорських контрольних робіт для перевірки залишкових знань після завершення вивчення дисципліни). Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією для визначення модульної оцінки при проведенні заліку і враховуються при визначенні підсумкової екзаменаційної оцінки з дисципліни. Засвоєння тем (поточний контроль) контролюється на лабораторних та практичних заняттях відповідно до конкретних цілей, засвоєння змістових модулів (проміжний контроль) - на практичних та підсумкових заняттях та/або виконанням індивідуальної семестрової роботи. Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: екзамени, стандартизовані тести, розрахункові та розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах, завдання на лабораторному обладнанні тощо. Зміст і структура екзаменаційних білетів (контрольних завдань) та критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри. Рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти є інструментом контрольних заходів та дозволяє: встановити зворотній зв'язок зі здобувачами вищої освіти для своєчасного корегування його освітньої діяльності; підвищити мотивацію до активного навчання, регулярну самостійну роботу впродовж навчального семестру.

Засоби діагностики та методи їх демонстрування розробляються науково-педагогічними працівниками відповідно до Рекомендацій з навчально-методичного забезпечення у НУ «Запорізька політехніка». Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни. Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується його в мінімальну позитивну оцінку використовуюваної числової (рейтингової) шкали. Результати навчання здобувачами вищої освіти відображаються в їх індивідуальних навчальних планах, а також у залікових книжках здобувачів щосеместрово.

#### **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 забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в робочій програмі дисципліни, структура та зміст якої регламентується Рекомендаціями з навчально-методичного забезпечення у НУ «Запорізька політехніка» ([http://www.zntu.edu.ua/uploads/dept\\_nm/rekomendaciyi\\_z\\_navchalno-metodychnogo\\_zabezpechennya\\_u\\_nu\\_zaporizka\\_politehnika.docx](http://www.zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/rekomendaciyi_z_navchalno-metodychnogo_zabezpechennya_u_nu_zaporizka_politehnika.docx)), та в силабусах дисциплін. У вказаних документах для кожного освітнього компоненту чітко описуються методи і критерії оцінювання. В них наведений розподіл балів за змістовними модулями, вказані мінімальні і максимальні бали з кожного контрольного заходу.

Передбачені кількісні і якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Оцінювання за кількісними критеріями здійснюється за 100-бальною, національною та шкалою ECTS. Оцінювання проводиться з використанням методів поточного, рубіжного та підсумкового семестрового оцінювання. Контроль успішності навчальної діяльності студента поєднує контрольні заходи й аналітичну роботу. Аналітична робота проводиться з метою визначення якості освітнього процесу. Результати аналізу використовуються для подальшого підвищення рівня навчальної та навчально-методичної роботи учасників освітнього процесу. Результати поточного контролю є основною інформацією під час проведення заліку і враховуються викладачем при визначенні результатів рубіжного контролю та підсумкової екзаменаційної оцінки з певної дисципліни

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

Здобувачі ВО можуть отримати інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання на першому занятті з дисципліни та на сайті кафедри (оновлюється щорічно на початку навчального року), на якому оприлюднюються робочі програми навчальних дисциплін із обов'язковим наведенням інформації про цілі і задачі вивчення навчальних дисциплін і безпосередньо про форми контрольних заходів, критерії оцінювання та засоби діагностики знань. Графік освітнього процесу із чітким зазначенням періодів та тривалості теоретичного навчання, рубіжних контролів, практик екзаменаційних сесій, атестації представлений на сайті університету (<https://zr.edu.ua/potochni-rozproyadchi-dokumenty-navchalno-metodichnogo-viddil>). Результати складання екзаменів, диференційованих заліків, захисту курсових проектів (робіт) та практик вносяться до екзаменаційно-залікової відомості, залікової книжки (позитивні результати) та індивідуального навчального плану студента. Результати рубіжного, семестрового контролю та щорічних ректорських контрольних робіт з детальним аналізом показників якості і абсолютної успішності регулярно обговорюються на засіданнях кафедр, Вчених рад факультетів (інститутів) та Вченої ради Університету, оприлюднюються на сайті (<https://zr.edu.ua/shchorichne-ocinyuvannya-zdobuvachiv-vyshchoyi-osvity>) і є одним із важливих чинників управління якістю освітнього процесу.

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

Атестація бакалаврів ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра. Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджений наказом МОН України від 04.10.2018 р. № 1071. Кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» за змістом та обсягом повинна демонструвати набутий рівень компетентності здобувачів та відповідати сучасним вимогам промисловості. Кваліфікаційна робота бакалавра підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат. В НУ «Запорізька політехніка» діє Положення про перевірку в Національному університеті «Запорізька політехніка» кваліфікаційних випускних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат ([https://zr.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_perevirku\\_na\\_plahiat.pdf](https://zr.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_perevirku_na_plahiat.pdf)), що передбачає обов'язкову перевірку представлених здобувачами кваліфікаційних робіт на наявність ознак плагіату чи академічної недобросовісності. Окрім того, кваліфікаційні роботи оприлюднюються у репозитарії НУ «Запорізька політехніка». Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає Законам України «Про освіту», «Про вищу освіту» та «Про наукову і науково-технічну діяльність».

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» ([http://www.zr.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://www.zr.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)) та «Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти в НУ «Запорізька політехніка» ([https://zr.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_EkzKom.pdf](https://zr.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_EkzKom.pdf)). Рубіжний контроль - це контроль знань студентів після вивчення логічно завершеної частини навчальної програми дисципліни. Цей контроль може бути тематичним, модульним або календарним і проводиться у формі контрольної роботи, тестування, виконання розрахункового або розрахунково-графічного завдання, курсового проекту (роботи) тощо. Форма контрольного заходу і критерії оцінювання під час рубіжного контролю визначається кафедрою в навчальній програмі дисципліни. За підсумками першого та другого рубіжного модульного контролю викладач формує підсумкову оцінку знань студентів і оголошує її до початку екзаменаційної сесії. Під час екзаменаційної сесії студенти, які не згодні з оцінкою за підсумками рубіжного контролю, з'являються на екзамен. Для проведення атестації здобувачів створюються екзаменаційні комісії, персональний склад яких затверджується наказом. Графік проведення захисту кваліфікаційних робіт бакалавра також затверджується наказом НУ «Запорізька політехніка» 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**

Об'єктивність викладачів при проведенні заліків та екзаменів забезпечується проведенням тестів та письмових екзаменів. Здобувачам вищої освіти забезпечуються рівні умови (зміст та кількість завдань, тривалість контрольного заходу, прозорий механізм оцінювання), вільний доступ до інформації про критерії оцінювання, терміни здачі контрольних заходів тощо. Також встановлюються єдині правила перездачі контрольних заходів, оскарження

результатів атестації. Для об'єктивності оцінювання курсових робіт (проектів) захист курсового проекту (роботи), як правило, проводиться перед комісією у складі двох-трьох викладачів кафедри за участі керівника курсового проекту (роботи) і має публічний характер

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

Складання екзамену для підвищення позитивної оцінки допускається не більше, ніж із трьох дисциплін за весь період навчання. Дозвіл на це дає ректор Університету (декан факультету), як правило, на завершальному етапі навчання на підставі заяви студента за погодженням із завідувачем відповідної кафедри. Студенти, які одержали під час сесії більше двох незадовільних оцінок (F), можуть бути відраховані з Університету. Студентам, які одержали під час сесії незадовільні оцінки (FX), дозволяється ліквідувати академічну заборгованість.

Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз - викладачеві, другий - комісії, яка створюється деканом за участі завідувача кафедри. Оцінка комісії є остаточною. Якщо студент під час складання екзамену комісії отримав незадовільну оцінку (FX, F), то він відраховується. Студенти, які повинні скласти екзамен та не з'явилися на нього без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку. Студенти, які отримали оцінку F за шкалою ЄКТС, проходять обов'язкове повторне вивчення дисципліни. Для цього студентові необхідно подати заяву на отримання дозволу (згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка»

[https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)

Порядок організації повторного вивчення дисципліни визначається Університетом і чинними нормативними документами. Опитування здобувачів показують, що їм відомі процедури повторного проходження контрольних заходів

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

Процедура оскарження результатів проведення контрольних заходів проводиться при наявності письмової заяви студента чи викладача, деканом (директором інституту) створюється комісія для приймання екзамену (заліку), до якої входять завідувач кафедри (провідний викладач) і викладачі відповідної кафедри, представники деканату. У випадку незгоди з оцінкою, отриманою під час захисту кваліфікаційної роботи бакалавра, здобувач має право подати апеляцію на ім'я ректора. Апеляція подається після оприлюднення оцінок: повідомляється завідувачем кафедри та деканом факультету (директором інституту). Після надходження апеляції створюється комісія для її розгляду. Склад комісії затверджується наказом НУ «Запорізька політехніка». 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 та атестації серед здобувачів ОП не було

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

Основними документами НУ «Запорізька політехніка», що містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, є Статут НУ «Запорізька Політехніка» (<http://zntu.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка»

([https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)) та Положення про перевірку в Національному університеті «Запорізька політехніка» кваліфікаційних випускних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат

([http://zntu.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_perevirku\\_na\\_plahiat.pdf](http://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_perevirku_na_plahiat.pdf)). Ці положення спрямовані на створення і підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності. Вона поширюється на наукові та навчально-методичні праці учасників освітнього процесу, кваліфікаційні і курсові роботи здобувачів вищої освіти. Результати опитувань студентів свідчать про те, що переважна більшість здобувачів ВО обізнані із правилами щодо дотримання академічної доброчесності у ЗВО (82%).

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

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності представлено за посиланням [http://library.zp.edu.ua/academic\\_%20integrity/regulatory\\_framework.html](http://library.zp.edu.ua/academic_%20integrity/regulatory_framework.html)

Перевірка випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на наявність плагіату здійснюється в системі Strike Plagiarism. ([http://library.zp.edu.ua/academic\\_%20integrity/plagiarism\\_check.html](http://library.zp.edu.ua/academic_%20integrity/plagiarism_check.html)) на етапі допуску роботи до захисту. Контроль здійснює безпосередньо завідувач випускової кафедри, або особа, визначена на кафедрі, чи особа, що здійснює функції нормоконтролю кваліфікаційної роботи. Підтвердженням проходження перевірки на наявність запозичень в кваліфікаційній роботі є скріншот результатів перевірки роботи спеціалізованими онлайн сервісами з визначення ступеня унікальності роботи. Рішення про допуск кваліфікаційної роботи до захисту, відповідно до відсотку унікальності випускової кваліфікаційної роботи, приймає випускова кафедра. Рекомендована шкала (у відсотках до загального об'єму матеріалу):

- достатня унікальність, робота допускається до захисту - 100-70%;
- низька унікальність, робота потребує доопрацювання - 69-50%;
- незадовільна унікальність, робота відхиляється - 50% та нижче.

Результати перевірки на наявність академічного плагіату в роботі оформлюються протоколом засідання кафедри.

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

Основною проблемою є недостатня поінформованість здобувачів вищої освіти про види порушень академічної доброчесності. Тому проводяться заходи, на яких пояснюються принципи академічної доброчесності та переваги навчання без її порушення. Зокрема, 9 та 10 грудня 2020 р. здобувачі відвідували семінари Володимира Бахрушина, д.ф.-м.н., професора кафедри системного аналізу та обчислювальної математики на тему «Забезпечення академічної доброчесності учасників освітнього процесу», де було розглянуто питання:

- Поняття академічної доброчесності. Основні види порушень академічної доброчесності;
- Академічний плагіат, плагіат та самоплагіат;
- Фабрикація, фальсифікація та інші види порушень;

Поняття та види академічної відповідальності;

Практики забезпечення академічної доброчесності в Україні та світі.

Інші заходи, присвячені темі академічної доброчесності, можна переглянути на офіційній сторінці кафедри ІТЕЗ в фейсбук ([https://www.facebook.com/groups/317608438676626/post\\_tags/?post\\_tag\\_id=1013150159122447](https://www.facebook.com/groups/317608438676626/post_tags/?post_tag_id=1013150159122447))

Основною мотивацією до доброчесного навчання є високий авторитет отриманого диплому і конкурентоспроможність випускників на ринку праці. Для популяризації академічної доброчесності, на кафедрі проводиться консультування щодо вимог з написання письмових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел, уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань.

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

Випадків порушення академічної доброчесності в НУ «Запорізька політехніка» за освітньою програмою «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка» виявлено не було.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний добір викладачів здійснюється згідно з «Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладення з ними трудових договорів (контрактів) національним університетом «Запорізька політехніка»

[https://zr.edu.ua/uploads/academic\\_council/pol\\_pro\\_konkurs\\_npp\\_kontrakt.pdf](https://zr.edu.ua/uploads/academic_council/pol_pro_konkurs_npp_kontrakt.pdf)

Проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників НУ «Запорізька політехніка» та укладання з ними контрактів передбачає виконання ними критеріїв, які характеризують якість їх науково-дослідної та навчально-методичної діяльності. Головною метою конкурсу є відбір науково-педагогічних працівників університету, які мають відповідну профільну освіту, забезпечують викладання на високому науково-теоретичному та методичному рівнях, провадять наукову діяльність, підвищують свій професійний рівень, педагогічну майстерність, дотримуються норм педагогічної етики, моралі, поважають гідність осіб, які навчаються, виховують їх у дусі патріотизму й поваги до Конституції України. Розгляд документів претендентів на вакантні посади здійснюється конкурсною комісією університету, склад якої затверджується наказом НУ «Запорізька політехніка».

Перед цим кандидатури претендентів обговорюються на засіданні кафедри в їх присутності. На посади науково-педагогічних працівників за конкурсом обираються особи, які мають науковий ступінь або вчене звання, є випускниками аспірантури або мають ступінь магістра

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

У приміщенні ТОВ НВП «Хартрон-Юком» проводяться заняття студентів з програмування ПЛІС.

У 2020 р. за фінансової підтримки компаній «АЛД інжиніринг та будівництво», Schneider Electric та «Автоматизація ТераВатт Груп» був відкритий науково-технологічний простір TechnoHUB НУ «Запорізька політехніка», основними напрямками роботи якого є розробка систем промислової автоматизації та інтернет-речей; адитивні технології та 3Д-моделювання; проектування електронних пристроїв та виготовлення їх прототипів; розробка систем VR та AR; розробка цифрових двійників промислових об'єктів. Проектування та монтаж обладнання на стенди проводилось у співпраці з роботодавцями.

В Науковому TechnoHUB вже відбулись заняття для викладачів від «Азов Контролз». Викладачі Шило Г.М., Малий О.Ю., Фарафонов О.Ю. пройшли курс по роботі з контролером ПЛК та системою візуалізації Rockwell Automation, що сприятиме підвищенню рівня знань у студентів відповідно до вимог сучасного ринку праці.

Також між ЗВО та ТОВ «Айті Проект» підписано договір про співпрацю, що передбачає, зокрема, впровадження сучасних інформаційних технологій в наукові дослідження та навчальний процес; спеціалісти компанії готуються матеріали для впровадження технології LoRaWAN в освітній процес, зміни внесено до проекту оновленої ОП.

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

Для отримання актуальних знань з різними напрямками, що вивчаються на ОП, були запрошені представники різних підприємств та організацій, що виступили із лекціями на заняттях зі споріднених дисциплін: Леонід Хацкевич, голова департаменту інтернету речей 482.Solutions (м. Одеса), член Асоціації підприємств промислової автоматизації України, тема «Блокчейн як протокол передачі цінності в економіці роботів» (2019 р.); □ Дар'я Голованова, провідний дизайнер компанії IT Gravity, тема «Тенденції у Веб-дизайні» (2019 р.); Сергій Румянцев, керівник департаменту безпілотних технологій ТОВ «Інфоком ЛТД», тема «Інноваційні системи ТОВ «Інфоком ЛТД» (2020 р.); Владислав Малий, керівник відділу АСУ ТП ТОВ «Укрграфіт», тема «Впровадження SCADA-систем на ТОВ «Укрграфіт» (2020 р.). Так роботодавці безпосередньо проводять заняття з дисциплін (Шевченко Олексій дисципліна «Адитивні технології», компанія «Profi+») та беруть участь у державній екзаменаційній комісії (Корнієнко Ярослав, «Плутон»)

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

Згідно з «Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників у НУ «Запорізька політехніка» ([https://zpu.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_pidvyshchennia\\_kvalifikatsiyi.pdf](https://zpu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_pidvyshchennia_kvalifikatsiyi.pdf)) кожні п'ять років викладачі підвищують свій кваліфікаційний рівень. Стажування проходять не тільки на підприємствах, де викладачі знайомляться з новими технологіями, а і підвищують свій викладацький рівень, переймаючи досвід в інших ЗВО. Так, викладачі кафедри ІТЕЗ в 2016 р. проходили стажування на КП «НВК «Іскра»: Малий О.Ю. (тема «Автоматизація управління технологічними процесами на виробництві»), Огренич Є.В. («Розрахунок теплових режимів блоків радіоелектронної апаратури»), Куляба-Харитоновна Т.І. («Застосування системи конструкторсько-технологічного документообігу Search (Intermech) при проектуванні електронних засобів»), Поспеева І.Є. («Проектування радіоелектронної апаратури з використанням сучасних САПР»). В 2017 р. було здійснено стажування викладачів на НВП «Хартрон-Юком» Онищенко В.Ф. та Фарафонова О.Ю. («Використання FPGA при проектуванні вбудованих електронних пристроїв»). Викладач Шило Г.М. пройшла стажування у Вищій школі інформатики та вмінь, м. Лодзь, Польща (2018 р.), в Дортмундському університеті прикладних наук за темою «Automotive Software Engineering» (2020 р.), та за програмою «Технології Industry 4.0» (2020 р.). Викладач Фурманова Н.І. підвищила кваліфікацію «Virtual Master Cooperation on Data Science» від Erasmus+ (2019 р.).

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

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується нормативно-правовою базою: Статут НУ «Запорізька політехніка» (<http://zntu.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>), Колективний договір між адміністрацією та первинною профспілковою організацією Запорізького національного технічного університету на 2018-2022 рр. ([http://zpu.edu.ua/uploads/kolektyvnyy\\_dogovor.pdf](http://zpu.edu.ua/uploads/kolektyvnyy_dogovor.pdf)), складовою якого є положення про преміювання науково-педагогічних працівників (Додаток Л). Викладачі Шило Г.М. та Фурманова Н.І. підвищили свою кваліфікацію на курсах за темою «Підвищення мовної компетенції для професійного та службового спілкування англійською мовою в науково-дослідній і педагогічній діяльності» (2017 р.) Крім того, Шило Г.Н. підвищила викладацьку майстерність у Західно-Фінляндському коледжі, м. Гуйтгінен, Фінляндія (2019 р.) та у Запорізькому національному університеті за програмою "Інтерактивні методи викладання англійської мови" (2019 р.). Фурманова Н.І. пройшла курси, спрямовані на підвищення рівня викладання, зокрема, Academic Teaching Excellence "English As The Medium of Instruction" від Британської ради (2017 та 2018 рр. відповідно); Challenges of Multilingual education in Ukraine (2017 р.); підвищення кваліфікації "Методологія CLIL" (2018 р.), «Додатки Google в професійній діяльності» (2020 р.)

## **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?**

Практична підготовка здійснюється в навчально-наукових лабораторіях, закріплених за кафедрою, оснащених обладнанням, що дозволяє отримувати практичні навички роботи: ауд. 0 – навчальна лаб. випробування, діагностики та надійності пристроїв; ауд. 40 – навчальна лаб. конструювання електронних пристроїв; ауд. 42 – навчальна лаб. технології та виробництва; ауд. 44 – навчальна лаб. метрології та стандартизації; ауд. 194а – науково-дослідна лаб. «Кіберфізичні системи»; ауд. 47 – навчальна лаб. мікропроцесорних систем та комп'ютерно-інтегрованих технологій; ауд. 48 – навчальна лаб. комп'ютерних технологій проектування. В ауд. х 47 та 48 встановлено сучасне комп'ютерне обладнання та CAD/CAM/CAE, PDM-системи. Для вивчення програмування промислових контролерів обладнано стенди на базі контролерів Allen-Bradley і Schneider Electric. В лаб. «Кіберфізичні системи» для вивчення VR- технологій використовується сучасна мультимедійна станція та комплект OculusRift, для створення прототипів конструкцій виробів під час виконання курсових та наукових робіт здобувачі використовують 3D-принтер. Для студентів створено сприятливі умови для консультативної та самостійної роботи у комп'ютерному класі, читальних залах бібліотеки і в залі періодики. Університет має доступ до волоконно-оптичної мережі «Уран». Забезпечено доступ до інституційних репозитаріїв <http://eir.zntu.edu.ua>, до наукової бібліотеки <http://library.zntu.edu.ua>. Матеріально-технічне забезпечення <https://zpu.edu.ua/materialno-tehniche-zabezpechennya>.



**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?**

Виявлення та задоволення потреб та інтересів студентів в більшості питань вирішується за безпосередньою участю студентського самоврядування (<https://zr.edu.ua/studentske-samovryaduvannya-nu-zaporizka-politehnika>). Завдяки ефективному використанню коштів студентського самоврядування, а також благодійних і спонсорських коштів, реалізовано ряд проєктів, які працюють на потреби студентства: «Центри студентського самоврядування в гуртожитках» (тренінг-центри, юридичні клініки, спортивні, комп'ютерні, конференц-зали), «Інтернет в кожну кімнату гуртожитку», «Штаб сесії», «Студентське радіо», «Телефон довіри», «Вільний WiFi-Інтернет в університеті», «Студпідрозділ з охорони громадського порядку «ЩИТ», «Центр сприяння працевлаштуванню студентів та випускників», «Школа підприємництва «Власна справа», обмін студентськими групами «ЗВО-партнер», «Турклуб», «Спортивний фанклуб», «Фотоклуб», «Студентам - студентські гуртожитки» тощо. Представники студентського самоврядування беруть участь в управлінні університету: є активними членами вчених рад та конференцій факультетів, інститутів, університету, погоджують відрахування та переведення студентів, призначення проректорів по роботі зі студентами. Директора студентського містечка та працівників студентських гуртожитків, розробляють, обговорюють, затверджують проекти положень, наказів, розпоряджень, що стосуються студентів. З метою висвітлення подій в університеті і молодіжному русі Запоріжжя, було ініційовано створення своєї власної прес-служби.

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

НУ «Запорізька політехніка» забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти діяльністю комплексу підрозділів до яких входять: відділ охорони праці, експлуатаційно-технічний відділ, відділ охорони. Студенти активно залучаються до спорту і здорового способу життя. Всі навчальні приміщення обстежені органами санітарно-технічного, пожежного нагляду та організацією з охорони праці, на що є позитивні висновки у відповідних нормативних документах, які доступні на офіційному сайті університету (<http://zr.edu.ua/ohorona-praci>). В закладі існує комфортна міжособистісна взаємодія, що сприяє емоційному благополуччю та психічному здоров'ю здобувачів вищої освіти, відсутні будь-які прояви насильства, а також дотримано права і норми фізичної, психологічної, інформаційної та соціальної безпеки кожного учасника освітнього процесу. Надається інформаційна підтримка для запобігання булінгу (<https://zr.edu.ua/?q=node/8126>). У ЗВО служба психологічної підтримки (в а.2.10 корпусу №7), про що є інформація на дошці оголошень. Співробітники кафедри Соціальної роботи та психології надають кваліфіковану допомогу. Здобувачі вищої освіти даної ОП за потреби повністю забезпечені житлом в гуртожитках університету (№2 по вул. Гоголя 70 та №3 по вул. Горького 161а). Опитування студентів показало, що 71% з них задоволені існуючими умовами щодо безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО, включаючи психічне здоров'я.

**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?**

НУ «Запорізька політехніка» забезпечує отримання необхідної інформації здобувачами вищої освіти через офіційний сайт університету, та в соціальних мережах.

НУ «Запорізька політехніка» активно працює над питаннями працевлаштування студентів та випускників. Для цього створений «Центр сприяння працевлаштуванню студентів та випускників» (<http://zntu.edu.ua/centr-spriyannya-pracenvlashtuvannnyu-studentiv-ta-vipusknikiv-zntu-o>). Основними задачами центру є: надання кваліфікованої допомоги при написанні резюме; висвітлення резюме випускників на сайті Центру та інших Інтернет-ресурсах; надання інформації щодо календарних заходів Центру (ярмарки вакансій, зустрічі з роботодавцями, тренінги тощо); сприяння пошуку робочого місця після закінчення ЗВО; під час навчання (у канікулярний період). Студенти залучаються до оплачуваної роботи в університеті. За ініціативи Департаменту економічного розвитку і торгівлі облдержадміністрації, Регіонального фонду підтримки підприємництва в Запорізькій області здобувачам надана можливість приймати участь у розробці стартап-проєктів. Вони забезпечуються інформаційною підтримкою та консультацією спеціалістів, мають лабораторію для створення прототипів виробів від бізнес-інкубатора НУ «Запорізька політехніка». Студентам надається всебічна підтримка у реалізації проєктів.

Також здійснюється соціальна підтримка здобувачів вищої освіти пільгових категорій, які отримують соціальні стипендії у встановленому порядку. Понад 300 студентів пільгових категорій отримують додаткове державне забезпечення. В рамках міської комплексної програми соціального захисту населення студентам-інвалідам надається цільова допомога. Багато уваги надається консультаціям з прав студентів різних категорій. Ведеться облік і індивідуальна робота зі студентами-сиротами, студентами-інвалідами, студентськими сім'ями, студентами інших пільгових категорій тощо. Студенти, що проживають в гуртожитках, отримують інформацію про можливість отримання субсидії. Матеріально-технічна база університету, якою користуються студенти, відповідає сучасним вимогам для проведення всіх видів навчальних занять і науково-дослідної роботи за ОП. Підтримка здобувачів вищої освіти забезпечується розвинутою соціальною інфраструктурою; в університеті є 4 гуртожитки для студентів; наявна достатня кількість спортивних споруд; працюють пункти громадського харчування. Оцінювання рівня забезпечення ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів здійснюється шляхом соціологічних опитувань студентів і студентського моніторингу освітнього процесу, проведення щорічного аналізу відповідними

підрозділами. Так, опитування показали, що студентам відомі наступні форми підтримки: освітня (86%), організаційна (32%), інформаційна (92%), консультативна (77%), соціальна (65%). Рівень задоволеності цією підтримкою високий (75-93% для різних видів підтримки).

**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)**

В ЗВО створені достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. На сайті університету розміщена детальна інформація для осіб, які мають право на спеціальні умови вступу. Особам з особливими освітніми потребами надається постійна підтримка з метою забезпечення права на освіту, сприяння розвитку особистості, поліпшення стану здоров'я та якості життя. ЗВО активно співпрацює з державними та приватними організаціями, які забезпечують підтримку осіб з особливими потребами і інформує щодо можливості надання освітніх послуг. Організовано можливість вільного доступу до аудиторних приміщень третього та четвертого корпусу шляхом обладнання окремого безсходинкового входу до університету. В ЗВО діє «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших маломобільних груп населення підчас перебування на території Запорізького національного технічного університету», затверджений наказом № 195-А від 07.11.2018р.

[https://zpu.edu.ua/uploads/pubdocs/2018/Poriadok\\_suprovodu\\_nadannia\\_dopomogy.pdf](https://zpu.edu.ua/uploads/pubdocs/2018/Poriadok_suprovodu_nadannia_dopomogy.pdf)

Для одного із здобувачів, що має особливі освітні потреби, пов'язані із складнощами сприйняття аудіоінформації, було сформовано індивідуальну освітню траєкторію, що передбачає надання йому матеріалів у друкованому та електронному вигляді, та приймання відповідей у письмовому вигляді. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача була обговорена на засіданні кафедри ІТЕЗ, результати були донесені до відома викладачів, що здійснюють реалізацію ОП.

**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?**

На виконання закону України «Про запобігання корупції» була введена в дію Антикорупційна програма НУ «Запорізька політехніка» ([https://zpu.edu.ua/uploads/rector/antikorupciyna\\_programma\\_zntu.pdf](https://zpu.edu.ua/uploads/rector/antikorupciyna_programma_zntu.pdf)). Антикорупційна програма є комплексом правил, стандартів і процедур щодо виявлення, протидії та запобігання корупції у діяльності університету. Антикорупційна програма встановлює стандарти та вимоги передбачені Законом України «Про запобігання корупції» та Типовою антикорупційною програмою, затвердженою рішенням Національного агентства з питань запобігання корупції. Антикорупційну програму затверджено наказом ректора університету після її обговорення з працівниками і посадовими особами на конференції трудового колективу, включаючи осіб, які навчаються. Текст Антикорупційної програми перебуває у постійному відкритому доступі для учасників освітнього процесу а також для його ділових партнерів у електронній формі на веб-сайті університету (<https://zpu.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi>). Так, зокрема, постійно здійснюється моніторинг стану дотримання в структурних підрозділах ЗВО норм антикорупційного законодавства. Для реалізації права громадян на одержання інформації, забезпечення відкритості, доступності та достовірності такої інформації на офіційному сайті розміщений та регулярно оновлюється розділ «Запобігання та протидія корупції», який містить інформацію щодо нормативно-правових та методичних матеріалів із запобігання та виявлення корупції, з планом заходів щодо запобігання та протидії корупції, звітом уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції. Розміщена контактна інформація для повідомлень про прояви корупції з боку посадових осіб та співробітників НУ «Запорізька політехніка».

Вживаються заходи запровадження дієвого зв'язку з громадськістю щодо врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), а саме розміщення об'яв на стендах факультетів та в корпусах університету із зазначенням контактної інформації для повідомлень; функціонування «Телефону довіри» та запровадження «Скриньки довіри», проведення регулярних анкетних опитувань учасників освітнього процесу. Останні анонімні опитування здобувачів ВО за ОП показали, що студенти обізнані із політикою врегулювання конфліктних ситуацій.

## **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 регулюються Положенням про систему забезпечення Національним університетом «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості) ([http://www.zpu.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_zabezpechennia\\_yakosti.pdf](http://www.zpu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf)). Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти передбачає здійснення університетом процедур і заходів із визначення принципів забезпечення якості вищої освіти, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУ «Запорізька політехніка» та регулярного оприлюднення результатів таких оцінювань

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

Перегляд ОП відбувається щорічно. За результатами останнього перегляду на засіданні Вченої ради НУ «Запорізька політехніка» 02.03.20 було затверджено поточний варіант ОП, що відрізняється від попереднього наступним:

- внесені зміни до циклу загальної підготовки (зокрема, введено нову дисципліну «Ресурсозаощаджуючі технології» та освітні компоненти «Хмарні технології», «Інтелектуальні робототехнічні системи» та «Основи проектування мехатронних та робототехнічних систем» додано до переліку нормативних дисциплін);
- збільшено кількість вибіркових професійно-орієнтованих дисциплін, серед яких здобувачі мають можливість обирати із каталогу для галузі 15 «Автоматизація та приладобудування»).

Такі зміни обумовлені запитом студентської спільноти на посилення студентоцентрованості навчання, а також пропозиціями стейкхолдерів (роботодавців та випускників) щодо внесення освітніх компонентів для отримання здобувачами найбільш актуальних та затребуваних у регіоні знань та вмінь.

В новій редакції ОП враховано спрямування регіону на автоматизацію промислових підприємств різних галузей та необхідність забезпечення підприємств фахівцями з напрямку адитивних технологій та робототехніки

## **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**

Представники здобувачів беруть участь у розширених засіданнях кафедри з обговорення навчально-методичних матеріалів та освітніх програм. Під час індивідуальних консультацій за стартап-проектами та в рамках курсових робіт викладачі обговорюють зі студентами, розвиток яких напрямків на кафедрі найбільш цікавий для них. Під час виконання та після захисту атестаційних робіт проводяться спільні обговорення з представниками підприємств та здобувачами питань щодо перспектив розвитку ОП.

Наприклад, за ініціативою здобувачів (Нагурний Влад та Шило Анна) - було впроваджено в освітню програму додаткові програмні результати, які спрямовані на вивчення технологій доповненої та віртуальної реальності (дисципліна «AR /VR технології»), Пархоменко Андрій запропонував використання хмарних технологій при проектуванні у САПР, Палівода Дмитро - вивчення нових технологій 3d-друку у рамках дисципліни «Адитивні технології».

Внесення змін до ОП відбувається відповідно до результатів усних опитувань, анонімного анкетування, внесення письмових пропозицій від здобувачів щодо змісту існуючих освітніх компонент, забезпечення якості ОП, введення нових освітніх компонентів.

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

У НУ «Запорізька політехніка» діє студентське самоврядування на рівні факультету, студентського гуртожитку, університету та його коледжів, інтегроване в систему навчально-виховної роботи зі студентами. Його діяльність направлена на удосконалення освітнього процесу, спрямованого на якісне навчання, виховання духовності і культури студентів, зростання у студентській молоді соціальної активності та відповідальності за доручену справу. Студентське самоврядування НУ «Запорізька політехніка» скеровує діяльність студентської громади університету та гармонійний розвиток особистості члена студентської громади, ефективно навчання та професійну підготовку, формування навичок майбутнього організатора та керівника, виховання активної громадської позиції. Основними завданнями органів студентського самоврядування НУ «Запорізька політехніка» є співпраця з ректоратом Університету на рівні консультативно-дорадчого органу, забезпечення і захист прав та інтересів студентів, зокрема стосовно організації освітнього процесу, сприяння навчальній, науковій та творчій діяльності студентів, забезпечення інформаційної, правової, психологічної й іншої допомоги студентам. Оцінювання рівня забезпечення ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів здійснюється шляхом соціологічних опитувань студентів і студентського моніторингу освітнього процесу, проведення щорічного аналізу відповідними підрозділами.

## **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**

Проект ОП викладається на сайті ЗВО для ознайомлення стейкхолдерами, що можуть вносити пропозиції щодо компетентностей та програмних результатів навчання. Поточна ОП була розроблена із залученням представників підприємств регіону різної форми власності.

Наприклад, на замовлення компанії «Автоматизація ТераВатт Груп» та «Інфоком» було введено вивчення системи EPLAN, що було враховано в ОП шляхом введення дисципліни «Основи виробництва мехатронних та робототехнічних систем» для досягнення додаткового програмного результату «Вміння здійснювати оформлення результатів проектування у системі EPLAN» тощо. Компанія «Інфоком» є лідером з безпілотних технологій та робототехнічних систем в Україні. Розробки компанії впроваджено у дисципліну «Інтелектуальні робототехнічні системи».

між ЗВО та ТОВ «Айті Проект» підписано договір про співпрацю, що передбачає, зокрема, впровадження сучасних інформаційних технологій в наукові дослідження та навчальний процес; спеціалісти компанії готуються матеріали для впровадження технології LoRaWAN в освітній процес, зміни внесені до проекту оновленої ОП.

Асоціацією «підприємств промислової автоматизації України» щорічно проводяться круглі столи на базі ЗВО, де обговорюються питання компетентностей випускників ЗВО за галуззю 15 та 17. На круглий стіл запрошуються всі підприємства Запорізького регіону.

Запорізькій кластер «Інжиніринг. Автоматизація. Машинобудування» створює умови для проведення обговорень між представниками ЗВО та бізнесом зміни в ОП.

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

Процедура збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників проводиться через опитування в соціальних мережах <https://www.facebook.com/groups/zntuited/permalink/1149519925485469/?sfnsn=mo>, телефонне опитування, особисте спілкування та на сайті кафедри <https://zp.edu.ua/opytuvannya-steykholderiv-osvitnih-ta-osvitno-profesiynyh-program>. 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 освітніх програм.

В НУ «Запорізька політехніка» працює центр сприяння працевлаштуванню студентів та випускників, який сприяє пошуку робочих місць для студентів після закінчення навчання. Центр постійно здійснює моніторинг ринку праці, підтримує тісний зв'язок з підприємствами та компаніями різних форм власності для підтримки бази вакансій.

### **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 ході здійснення процедури внутрішнього забезпечення якості було рекомендовано запровадити викладання дисциплін англійською мовою для збільшення кількості студентів вільно вододіючих англійською мовою та мотивування їх до участі у академічній мобільності.

Для підвищення рівня з сучасних технологій програмування промислових контролерів та вивчення нової матеріально-технічної бази, що надано університету роботодавцями, викладачі кафедри взяли участь у навчанні від компанії «Шнейдер Електрик Україна» та «Азов Контролз»

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

Оскільки акредитація є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що беруться під час удосконалення ОП, немає.

Після проведення акредитації ОПП «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки» за рівнем «магістр» були враховані зауваження щодо реалізації права здобувачів ВО на вільний вибір освітніх компонент. Було створено Загальноуніверситетський каталог дисциплін (для дисциплін із циклу загальної підготовки) та Галузевий каталог дисциплін (для дисциплін із циклу професійної підготовки). Це удосконалило можливість вибору освітніх компонент здобувачами

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

Академічна спільнота бере активну участь в забезпеченні якості освітньої програми. На кафедрі ведеться регулярна методична робота з оптимізації структури та змісту освітніх компонентів. Обговорюються можливості застосування нових методик викладання, розвитку матеріально-технічного забезпечення кафедри. Проводяться відкриті лекції, що дає можливість вдосконалити педагогічну майстерність як лектора (врахувавши зауваження присутніх на лекції), так і відвідувачів (побачити нові підходи до проведення занять, почерпнути методи підвищення зацікавленості студентів предметом). На факультеті радіоелектроніки та телекомунікацій постійно діє навчально-методична комісія, що опікується забезпеченням якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. В університеті створено робочу групу з питань удосконалення освітніх програм та освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (Наказ №116, від 07.04.2021 р.)

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

Навчальний та навчально-методичний відділи є основними структурними підрозділами НУ «Запорізька політехніка», які здійснюють функції розробки проектів університетських нормативних, інструктивних та організаційно-методичних документів з питань планування та організації освітнього процесу, моніторингу розвитку освітнього процесу, результатів проведення контрольних заходів, поточного і рубіжного контролю, заліково-екзаменаційних сесій, екзаменів, виконання курсових та дипломних проектів (робіт), атестації здобувачів вищої освіти, а також модернізації навчально-методичного забезпечення. Відповідними підрозділами ініціюються процеси періодичного перегляду освітніх програм, щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, рейтингового оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників та оприлюднення результатів. Навчальний та Навчально-методичний відділи функціонують відповідно до Статуту університету і в своїй роботі керуються законодавчими актами України з питань освіти, нормативними документами МОН України. Положення про Навчальний відділ: [http://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_navchalnyy\\_viddil.pdf](http://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_navchalnyy_viddil.pdf)  
Положення про Навчально-методичний відділ [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_navchalno-metodychnyy\\_viddil.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_navchalno-metodychnyy_viddil.pdf)

## 9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» що розміщене на сайті університету [https://zp.edu.ua/uploads/dept\\_nm/Polozhennia\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_organizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) і є загальнодоступним.

Основні нормативні акти доводяться до відома студентам-першокурсникам представниками деканату, кураторами та студентським самоврядуванням в перші дні навчання.

На сайті ЗВО представлені наступні відомості:

- Права та обов'язки студента (<https://zp.edu.ua/prava-ta-obovyazki-studenta>);
- Нормативна база навчального процесу (<https://zp.edu.ua/normativna-baza-navchalnogo-procesu>), зокрема, де наявні відомості про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗВО; організацію ректорського контролю якості навчання студентів; підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників; проведення практики; рейтингову систему оцінки діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів; перевірку кваліфікаційних випускних робіт на академічний плагіат; порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу; порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів ВО тощо. Ця інформація є загальнодоступною для всіх учасників освітнього процесу.

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

<https://zp.edu.ua/kafedra-informaciynih-tehnologiy-elektronnih-zasobiv>

<https://zp.edu.ua/contact>

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

[https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/op\\_akit\\_bak\\_2020\\_2.pdf](https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/op_akit_bak_2020_2.pdf)

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

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

Сильні сторони:

- використання сучасних технологій CAD/CAM/CAE-систем, доповненої, віртуальної реальності, BigData, адитивних та хмарних технологій у навчальному процесі;
- сучасне матеріальне-технічне оснащення напрямку промислової автоматизації, робототехніки та мехатроніки за рахунок підприємств-партнерів;
- мотивація інноваційної діяльності студентів через використання ресурсів бізнес-інкубатору;
- участь студентів разом з викладачами у реальних науково-дослідних та науково-практичних роботах на підприємствах;
- партнерські зв'язки з підприємствами регіону та України;
- участь студентів у формуванні і реалізації освітньої політики університету.

Слабкі сторони:

- підсилити можливість з участі студентів у програмах міжнародної академічної мобільності;
  - необхідність ліцензування другий освітньо-професійній та третьому освітньо-науковий рівень.
- На підставі наведених вище фактів можна зробити висновок, що освітня діяльність НУ «Запорізька політехніка» з підготовки фахівців освітнього рівня «бакалавр» за освітньою програмою «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка», відповідає вимогам акредитації і забезпечує державну гарантію якості вищої освіти.

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

Збільшення кількості дисциплін, що викладаються англійською мовою з метою підвищення можливості участі здобувачів та НПП у програмах академічної мобільності та підготовки грантових заявок

Розширення тематики науково-дослідних робіт на замовлення підприємств із залученням студентів та НПП у рамках участі у програмі створення лабораторій штучного інтелекту в університетах України, що розпочато Комітетом з розвитку штучного інтелекту в Україні при Міністерстві цифрової трансформації та Міністерством освіти і науки України.

Розробка положення про дуальну освіту та підписання договорів з підприємствами «Автоматизація ТераВатт Груп», «Інфоком» «Плутон», щодо її впровадження.

Виведення інноваційної діяльності студентів та НПП на комерційний рівень у Навчально-науковому центрі «Інжинірингова школа «Ноосфера»».

Провести ліцензування другого освітньо-професійного рівня.

### **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: Мінзак Наталія Вікторівна**

Дата: 13.04.2021 р.

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

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Українська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>syllabus_um.pdf</i>	akQFJG3XypkQCS9k oj7Det8xt9mg3lQic9 5/ZECWxec=	
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>syllabus_im.pdf</i>	c3EoKmoccz2naKcCC nw9PXv7KqzpIQwm spln8VxOJ9to=	
Економіка за видами діяльності	навчальна дисципліна	<i>sillabus_evd.pdf</i>	PmkOFZfnc8LheZaR OWxl9we9nrblQsSD woPYYo2MPBo=	
Економічна теорія	навчальна дисципліна	<i>syllabus_et.pdf</i>	lCXlA7Z3qFYukdpX VaDU9Ff+EL4Nnqm KZwv/2UqEULw=	
Фізика	навчальна дисципліна	<i>sillabus_physics.pdf</i>	MNahfpf5pNgMqNy eNw6k93rUs/lvyajf/S 4DwSO7ZrQ=	Використовується обладнання лабораторій кафедри фізики
Вища математика	навчальна дисципліна	<i>syllabus_vm.pdf</i>	UqQHogVItF9GZcJ CzexG96y9Q/tXFs/f QSKXWuOArY=	
Ресурсозаощаджуючі технології	навчальна дисципліна	<i>syllabus_RzT.pdf</i>	raC8j9NtuaYEGFioZ 9EWFejv+oE/XxZfQ rkydHQYBPY=	Використовується обладнання лабораторій кафедри
Основи проектування мехатронних та робототехнічних систем	навчальна дисципліна	<i>syllabus_OKMC.pdf</i>	/IeKjojZvzb1j6xvVu eKFfJx1sQyawlWV9 Qm80IuqE=	Використовується лабораторна база кафедри
Інтелектуальні робототехнічні системи	навчальна дисципліна	<i>syllabus_IPTC.pdf</i>	q5DDyIvhXJao2/CTb ZSoZH0B5vPdWYXT vRIOBF2UwPU=	Використовується спеціалізоване лабораторне обладнання кафедри
Хмарні технології	навчальна дисципліна	<i>syllabus_ХМТ.pdf</i>	vLo4UH540WO1OH o6X7H3BpbIaYYjpFi 7ZGgZZ45zoaA=	Використовується комп'ютерний клас кафедри
Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці	навчальна дисципліна	<i>syllabus БЖД_ООП.pdf</i>	GQq3DAIXhVGVQsa DXbwzOqi2rOgoi/YB KvIpeoNwD1c=	Використовується лабораторія кафедри
Промислові контролери	навчальна дисципліна	<i>syllabus_prom_k.pdf</i>	+6isplP8VAWdFmZ/ PY4tfRoGer6lf9VwRI fNoCiSkiw=	Використовується спеціальне обладнання лабораторії кафедри
Адитивні технології	навчальна дисципліна	<i>syllabus_at.pdf</i>	mhY+Oa+WtOGa7ko nE8/LkblL7nD7Htnc 4Uii58Yuxyo=	Використовується спеціалізоване лабораторне обладнання кафедри
Системи керування базами даних	навчальна дисципліна	<i>syllabus_skbd.pdf</i>	wh9LSzygl4OPVL3tz IfEEKF1VGC8xV7tzC zdWGA81L4=	Використовується лабораторна база кафедри
Основи виробництва мехатронних та робототехнічних систем	навчальна дисципліна	<i>syllabus_ovmp.pdf</i>	MvghZ/QCclIsFveiv SvAzT1eBYBVVFP uTK67o9U=	Використовується лабораторне обладнання кафедри
Програмування	навчальна дисципліна	<i>151_syllabus_прогр амування_v2.pdf</i>	drZF1ff412XZwMeC7 pY8ln3nUqON75LGf EkMjtC6W+g=	Використовується комп'ютерний клас кафедри
Математичне	навчальна	<i>151_syllabus_мм та</i>	jjC8qhiQ4kJEf6bV5	Використовується лабораторна

моделювання та системний аналіз	дисципліна	<i>ca.pdf</i>	pdodMnIYHePvVsR02rJO6DI5pg=	база кафедри
Технології програмування	навчальна дисципліна	<i>syllabus_tp.pdf</i>	7RbEiGKT4F5F4KJB2h9IFENtrfYEOeSGCtK/AHzUHQ=	Використовується комп'ютерний клас кафедри
Теорія автоматичного керування	навчальна дисципліна	<i>syllabus_tak.pdf</i>	RSm1Lzk4/WiYQUvb tGHbWxb4YJxqte/mpruvf/dWvs8=	Використовується лабораторна база кафедри
Системне програмування	навчальна дисципліна	<i>syllabus_sp.pdf</i>	zzcDJ2owhf3rAq+ETB39ZEMfUZfyR1n1gboS1oa09vg=	Використовується комп'ютерний клас кафедри
Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	навчальна дисципліна	<i>syllabus_scada.pdf</i>	KksyFeMrtbv+iinUZ6C7Ct7Bh/42wVZUel6PM+sIFQ=	Використовується спеціалізоване обладнання лабораторії кафедри
Переддипломна практика	практика	<i>syllabus_pdp.pdf</i>	JMLJeFLSLvTtJl9E+bwI9BT6865bRts6DgSFMJEvIrs=	
Інформаційні технології	навчальна дисципліна	<i>syllabus_it.pdf</i>	LSxOZ8FKvAtLJLgrM1n1Tn4ecVIXtdiXgu+kmsK46bY=	Заняття проводяться в комп'ютерному класі кафедри
Дипломовання	підсумкова атестація	<i>syllabus_d.pdf</i>	Rn/HJP7xWA36FSIy3MV1mx9Mfz7+Qi8mjJpxGCoGFCe=	
Виробнича практика	практика	<i>syllabus_ktp.pdf</i>	CUNhiwQ/FJZiUHltGg6OwFd6PzBU8I7COjqRxWjAHJc=	
Мікропроцесорна техніка	навчальна дисципліна	<i>syllabus_mt.pdf</i>	8eaidlsMlKVNYwlgpCakC3QhUQP4zcjK+DQG9/g+hI=	Використовується спеціалізоване обладнання лабораторії кафедри
Комп'ютерна електроніка	навчальна дисципліна	<i>syllabus_ke.pdf</i>	7GCnHVjXpMVGvr m7oRtTSjyHED8zu/qb8k53AOCGYBo=	Використовується обладнання лабораторії кафедри
Електромеханіка	навчальна дисципліна	<i>syllabus_em.pdf</i>	ka8SboavP3rhAEptR zgC/T5aEmMJBqHHdoAved2FCLQ=	Використовується обладнання лабораторії кафедри
Програмування систем на ПЛІС	навчальна дисципліна	<i>syllabus_pspl.pdf</i>	/kH4gwS7A5SOEl9o aWS3AVoSSEwyQ68EOCMuVoNcuU8=	Використовується спеціалізоване обладнання лабораторії кафедри
Метрологія, стандартизація та сертифікація	навчальна дисципліна	<i>syllabus_mss.pdf</i>	5etoT2rwG7j6YBkPa9hUDyPeo7vV35QvXDaonAgQVSG=	Використовується лабораторія кафедри
Основи мехатронних та робототехнічних систем	навчальна дисципліна	<i>syllabus_omrs.pdf</i>	7g74c1BSyzZE3XNoU4PvMDrbkmap7eYl wL3gD/n4nV8=	Використовується спеціалізоване обладнання кафедри
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>syllabus_ig.pdf</i>	LQBWsdmsMdfqp7Fzwap15HV/HTLqbFJD+2V06OvzreQ=	

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

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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	---	---------------



184888	Поспеева Ірина Євгенівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки і телекомунікаці й	41	Основи проектування мехатронних та робототехніч их систем	<p>Освіта: Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я. роботи й Чубаря, 1983 рік, спеціальність "Конструювання і виробництво радіоапаратури", кваліфікація "інженер конструктор-технолог радіоапаратури". Диплом з відзнакою ЗВ № 808118 від 28 червня 1983 р. Стажування, КП НВК "Іскра" (з 03.11.2016 р. по 05.12.2016 р., наказ № 2780/К від 02.11.2016 р.). Тема стажування – Проектування радіоелектронної апаратури з використанням сучасних САПР. Виконання п. 3, 10, 13, 15 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників.</p> <p>3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії; 1. Інженерні помилки: Навчальний посібник. / Г. Р. Перегрін, Л. І. Башмакова, І. Є. Поспеева, О. О. Соріна. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2007. – 289 с. 2. Поспеева, І.Є. Випробування радіоелектронних засобів [Текст] / І.Є. Поспеева, Г.М. Шило, Т.І. Куляба- Харитоновна /Навчальний посібник. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2020. – 281 с.</p> <p>10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факу льтету/відділення (наукової установи)/ філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально- методичного управління (відділу)/лабораторії/і ншого навчально- наукового</p>
--------	--------------------------------	--	--	----	--	--

(інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника:  
Вчений секретар Ради ФРЕТ

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:

1. Конспект лекцій з дисципліни "Основи проектування електронної апаратури" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Поспеєва І.Є., Фурманова Н.І., – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 78 с.

2. Теплопередача в РЕА. Конспект лекцій з дисципліни "Тепломасообмін в радіоелектронних апаратах" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання, частина 1 / Уклад.: Огренич Е.В., Поспеєва І.Є. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 76 с.

3. Конспект лекцій з дисципліни "Зовнішні впливи на електронні апарати та засоби захисту" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби»

та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Поспеева І.Є., Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 82 с.

15) наявність науково-популярних та/або консультативних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Поспеева, І.Є. Инфокоммуникативные технологии восприятия и переработки информации / И.Е. Поспеева, Т.Ю. Ложневская // Сборник научных трудов международной конференции <<Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2016>>. - Д.: НГУ, 2016. - с.486-491

2. Фурманова, Н.І. Інтерактивні методи навчання при підготовці інженерних кадрів [Електронний ресурс] / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, Р.О. Степура // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 18-21 квітня 2017 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. - С. 582-584 електрон. опт. диск (DVD-ROM). - назва з тит. екрана.

3. Степура, Р.В. Використання командного та ігрового підходів у навчанні студентів / Р.В. Степура, наук. кер. І.Є. Поспеева // 21-й Міжнародний молодіжний форум "Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті". Збірник матеріалів форуму. Т.9. - Харків: ХНУРЕ, 2017. - с. 34-35

4. Фурманова, Н.І. Обучение студентов инженерных специальностей системному и

функціональному  
підходам с учетом  
соционических типов  
/ Н.И. Фурманова,  
И.Е. Поспеева, М.Г.  
Краснокутский //  
Сборник научных  
трудов  
международной  
конференции  
«Современные  
инновационные  
технологии  
подготовки  
инженерных кадров  
для горной  
промышленности и  
транспорта 2017». –  
Д.: НГУ, 2017. –С. 668-  
672.

5. Фурманова, Н.І.  
Застосування  
технології доповненої  
реальності в  
освітньому процесі  
для навчання  
студентів  
радіотехнічних  
спеціальностей. /  
Н.І. Фурманова, І.Є.  
Поспеева, П.А.  
Костяной //  
Міжнародна наукова  
інтернет-конференція  
"Інформаційне  
суспільство:  
технологічні,  
економічні та  
технічні аспекти  
становлення".  
Збірник тез  
доповідей: випуск 30  
(м. Тернопіль, 11  
липня 2018 р.) -  
Тернопіль. - 2018. - с.  
85-88

6. Фурманова, Н.І.  
Ділові ігри як форма  
активних методів  
навчання / Н.І.  
Фурманова, І.Є.  
Поспеева, О.Ю.  
Фарафонов //  
Тиждень науки-2020.  
Факультет  
радіоелектроніки та  
телекомунікацій.  
Тези доповідей  
науково-практичної  
конференції,  
Запоріжжя, 13–17  
квітня 2020 р.  
[Електронний ресурс]  
/ Редкол.: В.В. Наумик  
(відпов. ред.)  
Електрон. дані. –  
Запоріжжя: НУ  
«Запорізька  
політехніка», 2020. –  
с. 71–73.

7. Фурманова, Н.І.  
Застосування ігрового  
підходу при вивченні  
дисципліни "Основи  
проекування ЕА" /  
Н.І. Фурманова, І.Є.  
Поспеева, О.Ю.  
Фарафонов  
//Тиждень науки-  
2020. Факультет  
радіоелектроніки та

						<p>телекомунікацій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 73–76.</p> <p>8. Фурманова, Н.І. Інтерактивні та ігрові форми навчання студентів технічних спеціальностей / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов // Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 49)" /Збірник тез доповідей: випуск 49 (м. Тернопіль, 10 червня 2020 р.). – Тернопіль. – 2020. –с. 99-102</p>
83508	Миронова Наталя Олексіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 037944, виданий 29.09.2016</p>	15	Системне програмування <p>1. Oliinyk, A. Additional training of neuro-fuzzy diagnostic models [Текст] / A. Oliinyk, S. Subbotin, S. Leoshchenko, M. Pyashenko, N. Myronova, Y. Mastinovsky // Радіоелектроніка, інформатика, управління. – 2018. – № 3. – С. 106–119. (Web of Science)</p> <p>2. Використання шаблонів автоматичного тестування в проектах з розробки веб-додатків [Текст] / С. Г. Удовенко (зав. каф. інформатики та комп'ютерної техніки ХНЕУ ім. С. Кузнеця), Н. О. Миронова, Т. В. Федорончак, К. К. Верещак (інженер-програміст) // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2017. – №5(45). – С. 111-118.</p> <p>1. Shilo, G. Thermal Design of Electronic Devices with a Forced Cooling System [Text] / G. Shilo, V. Beskorovainyi, E. Ogrenich, N. Furmanova, N. Myronova // Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS): 10th IEEE</p>

						<p>International Conference, Metz, France, 18-21 September 2019: proceedings, 2019. – PP. 556-561. (English, SCOPUS)</p> <p>2. Dobrovolskyi, H. An Approach to Synthesis of a Phonologically Representative English Text of Minimal Length [Текст] / H. Dobrovolskyi, N. Keberle, N. Bloshchynska, N. Myronova // Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET): 14th International Conference, Lviv-Slavske, 20-24 February 2018 : proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2018. – P. 196-199. (SCOPUS)</p> <p>3. Zadorozhnyi, Y. Development and implementation of human face alignment and tracking in video streams [Текст] / Y. Zadorozhnyi, Y. Tverdokhlib, T. Fedoronchak, N. Myronova // 2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining &amp; Processing (DSMP) 21-25 August, 2018, Lviv, Ukraine. – PP. 574-579. (SCOPUS)</p> <p>4. Tverdokhleb, E. Implementation of accent recognition methods subsystem for eLearning systems [Text] / E. Tverdokhleb (KHT-113M), H. Dobrovolskyi (аспірант ЗНУ), N. Keberle (доц. каф. КН ЗНУ), N. Myronova // Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS): Technology and Applications, Bucharest, Romania, 2017. – Volume 2. – PP. 1037-1041. (English, SCOPUS)</p>	
83508	Миронова Наталя Олексіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2011,	15	Технології програмування	1. Oliinyk, A. Additional training of neuro-fuzzy diagnostic models [Текст] / A. Oliinyk, S. Subbotin, S. Leoshchenko, M. Plyashenko, N. Myronova, Y.

спеціальність:  
080403  
Програмне  
забезпечення  
автоматизован  
их систем,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 037944,  
виданий  
29.09.2016

Mastinovskyy //  
Радиоелектроніка,  
інформатика,  
управління. – 2018. –  
№ 3. – С. 106–119.  
(Web of Science)  
2. Використання  
шаблонів  
автоматичного  
тестування в проектах  
з розробки веб-  
додатків [Текст] / С. Г.  
Удовенко (зав. каф.  
інформатики та  
комп'ютерної техніки  
ХНЕУ ім. С. Кузнеця),  
Н. О. Миронова, Т. В.  
Федорончак, К. К.  
Верещак (інженер-  
програміст) //  
Системи управління,  
навігації та зв'язку. –  
2017. – №5(45). – С.  
111-118.  
1. Shilo, G. Thermal  
Design of Electronic  
Devices with a Forced  
Cooling System [Text] /  
G. Shilo, V.  
Beskorovainyi, E.  
Ogrenich, N.  
Furmanova, N.  
Myronova // Intelligent  
Data Acquisition and  
Advanced Computing  
Systems (IDAACS):  
10th IEEE  
International  
Conference, Metz,  
France, 18-21  
September 2019:  
proceedings, 2019. –  
PP. 556-561. (English,  
SCOPUS)  
2. Dobrovolskyi, H. An  
Approach to Synthesis  
of a Phonologically  
Representative English  
Text of Minimal Length  
[Текст] / H.  
Dobrovolskyi, N.  
Keberle, N.  
Bloschynska, N.  
Myronova // Advanced  
Trends in  
Radioelectronics,  
Telecommunications  
and Computer  
Engineering (TCSET):  
14th International  
Conference, Lviv-  
Slavske, 20-24  
February 2018 :  
proceedings. – Los  
Alamitos: IEEE, 2018.  
– P. 196-199. (SCOPUS)  
3. Zadorozhnyi, Y.  
Development and  
implementation of  
human face alignment  
and tracking in video  
streams [Текст] / Y.  
Zadorozhnyi, Y.  
Tverdokhlib, T.  
Fedoronchak, N.  
Myronova // 2018  
IEEE Second  
International  
Conference on Data  
Stream Mining &  
Processing (DSMP) 21-

						<p>25 August, 2018, Lviv, Ukraine. – PP. 574-579. (SCOPUS)</p> <p>4. Tverdokhleb, E. Implementation of accent recognition methods subsystem for eLearning systems [Text] / E. Tverdokhleb(КНТ-113м), Н. Dobrovolskyi(аспірант ЗНУ), N. Keberle(доц. каф. КН ЗНУ), N. Myronova // Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS): Technology and Applications, Bucharest, Romania, 2017. – Volume 2. – PP. 1037-1041. (English, SCOPUS)</p>	
380012	Залужний Михайло Юрійович	Старший викладач, Сумісництво	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	<p>Диплом бакалавра, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092206 Електричні машини та апарати, Диплом магістра, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 092206 Електричні машини та апарати</p>	18	Електромеханіка	<p>Стажування з 01.03.2020р. до 13.04.2020р. посвідчення №01-15/54</p> <p>1. Зиновкин В.В. Исследование нестационарных электромагнитных процессов в энергоёмком электротехническом оборудовании на физических моделях / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Запорожье: Електротехніка та електроенергетика, 2002. - №1. – 77 – 82с.</p> <p>2. Зиновкин В.В. Программно-аналитический анализ технического состояния систем возбуждения энергоёмкого трансформаторного оборудования / В.В. Зиновкин, М.Ю.Залужный – Запори́жжя: Електротехніка та електроенергетика. – 2002. – №2. –59-64 с.</p> <p>3. Зиновкин В.В. Имитационное моделирование нестационарных электромагнитных процессов и их характерных особенностей с использованием TOOLBOX POWERSYSTEM пакета MATLAB / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Севастополь: СНТУ, 2003. – 75 с. (Труды.</p>



Междунар. научн.-техн. конф.:  
“Проблемы повышения эффективности электромеханических преобразователей в электроэнергетических системах”  
4. Зиновкин В.В. Особливості моделювання нестационарних електромагнітних процесів в електротехнічному обладнанні з різкозмінними навантаженнями / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Вінниця: ВДТУ, 2003. – 183-184 с. (Тези доповідей 7-ї Міжнарод. наук.-техн. конф. “Контроль і управління в складних системах” (КУСС-2003))  
5. Зиновкин В.В. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в трансформаторном оборудовании систем резкопеременных нагрузок / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. - Луганськ: Вестник ВНУ им. В.Даля, 2003. - 5с. (Праці 2-ї Міжнародної наук.-техн. конф. „Інформаційна техніка та електромеханіка” (ІТЕМ-2003))  
6. Зиновкин В.В. Методика экспериментальных исследований физических процессов на моделях силового электрооборудования при резкопеременных токах / В.В. Зиновкин, В.В. Куц, М.Ю. Залужный - М: «ЭНАС», 2004. – 264 – 268 с. (Доклады 4-й научно-технической конференции: «Метрология электрических измерений в электротехнике». РАО «ЕС России», ОАО «ВНИИЭ».)  
7. Анализ исследований совокупности параметров резкопеременных нагрузок энергоёмких электротехнологических комплексов в составе дуговых сталеплавильных печей / В.В. Зиновкин, В.И. Бондаренко,

М.Ю. Залужный, Р.П. Кулик, В.В. Карпенко, А.В. Таран. – Харьков: Восточно-европейский журнал передовых технологий, 2005. - № 6/1 (18). - 62-67с. 8.

Экспериментальные исследования электромагнитных процессов в силовых трансформаторах при перевозбуждении магнитной системы / В.В.Зиновкин, В.Н.Снигирев, М.Ю.Залужный, В.В.Карпенко, Р.Н.Кулик. – Запорожье: Електротехніка та електроенергетика, 2005. – № 1. – 50 – 54с.

9. Зиновкин В.В. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в массивных конструкционных сталях / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный, М.В. Зиновкин –К: Праці ІЕД НАН України, 2006 - № 3 (13). – 96-103с.

10. Зиновкин В.В. Методологические основы моделирования нестационарных электромагнитных процессов в электротехнологическом оборудовании специального назначения / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Алчевск: ДонГУ, 2007 – 353-363с. (Сборник научных трудов ДонГУ Вып.24)

11. Зиновкин В.В. Моделирование добавочных потерь в электрооборудовании и системе электротехнического комплекса при несинусоидальных токах / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Кременчук: КДПУ, 2007. - Вып. 4 (45), часть 1. – 49-53с. (Вісник Кременчуського державного політехнічного університету імені Михайла Остроградського. Вып. 4/2007(45) часть 1)

12. Зиновкин В.В. Физическое моделирование

нестационарных электромагнитных явлений в электротехнологическом оборудовании специального назначения / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. - Днепродзержинск: ДГТУ, 2007 – 104-106с. (Сборник научных трудов ДГТУ тематический выпуск «Проблемы автоматизированного электропривода. Теория и практика»)

13. Зиновкин В.В. Моделирование электромагнитных процессов в электрооборудовании при изменяющейся нагрузке / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Хмельницький: ХНУ, 2007 – 176-179с. (Вісник Хмельницького національного університету №2, т.1)

14. Зиновкин В.В. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в электрооборудовании систем с резкопеременными нагрузками / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный – Тольятти: ТГУ, 2007 – 101-105с. (Труды II Всероссийской научно-технической конференции с международным участием, 16-18 мая 2007 Тольятти Часть 1.)

15. Зиновкин В.В. Моделирование электромагнитных процессов в электрооборудовании в системах резкопеременных нагрузок/ В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Варна: Фортуна – ТУ Варна, 2007 –Том 1. - 234-237с. (Материалы 3 Международной конференции «Стратегия качества в промышленности и образовании», Варна, Болгария)

16. Влияние параметров резкопеременных нагрузок на электромагнитные процессы в электротехническом оборудовании / В.В.Зіновкін,

В.В.Карпенко, М.Ю. Залужный, С.І. Арсеньева, О.Г. Волкова – К.:ІЕД НАНУ, 2008 – 85-91с. (Праці ІЕД НАНУ. Випуск 19)

17. Залужный М.Ю. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в системе электроснабжения энергоемких электротехнологических комплексов / М.Ю.Залужный – Запорожье: Электротехника и электроэнергетика, 2009. - №2. - С. 70-73.

18. Зиновкин В.В. Моделирование феррорезонансных процессов в системах с резкопеременными нагрузками / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Варна: Фурфонд, 2009 –Том 1. - 180-183с. (Материалы 5 Международной конференции «Стратегия качества в промышленности и образовании», Варна, Болгария)

19. Зиновкин В.В. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в неактивных деталях электротехнического оборудования/ В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Кременчук: КДПУ, 2010 – Вип. 3(62), Часть 2. - 65-69с. (Вісник Кременчуського державного політехнічного університету імені Михайла Остроградського. Вип. 4/2007(45) частина 1)

20. Зиновкин В.В. Моделирование потерь электрической энергии в системах с резкопеременными нагрузками при различных схемах соединения обмоток трансформаторного оборудования/ В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Харків: НТУ «ХПІ», 2010. – №28. – С. 487-488. (Вестник Национального технического университета «ХПИ», Выпуск №28. Проблемы автоматизированного электропривода.

Теория и практика.)  
21. Зиновкин В.В.  
Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в электротехническом оборудовании специального назначения / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный, С.И. Арсеньева. - Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2010. – С 47-51.  
(Международный симпозиум «Образование, наука и производство: проблемы, достижения и перспективы»: материалы международной научно-технической конференции «Электротехнические комплексы и системы» (Комсомольск-на-Амуре, 21-22 октября 2010 года): В 5 т. Т. 3 / Редкол.: А.М. Шпилёв (отв. ред.) и др. )  
22. Зиновкин В.В.  
Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в электротехническом оборудовании специального назначения / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный, Е.В. Васильева. - Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2010. – Том 3. – С 52-56.  
(Международный симпозиум «Образование, наука и производство: проблемы, достижения и перспективы»: материалы международной научно-технической конференции «Электротехнические комплексы и системы» (Комсомольск-на-Амуре, 21-22 октября 2010 года): В 5 т. Т. 3 / Редкол.: А.М. Шпилёв (отв. ред.) и др. )  
23. Універсальний стенд дистанційного керування і контролю параметрів електропривода MICROMASTER 440 / Крисан Ю. О., Залужный М. Ю. // Електротехніка та електроенергетика. –

2011. – № 1. – С. 56–59.

24. Бондаренко В.И. Совершенствование лабораторного практикума обучения студентов по направлению подготовки «Электромеханика» / Бондаренко В.И., Орловский И.А., Пирожок А.В., Крисан Ю.А., Осадчий В.В., Залужный М.Ю. - Электромеханические системы и комплексы: междунар. сб. науч. трудов. – Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2012. – Вып. 20. – С. 412-438.

25. Zinovkin V. Electromagnetic processes modeling in the electric equipment of the abruptly variable loads systems / V.Zinovkin, M. Zaluzhnyi, V. Kusch/ - United States: The Advanced Science. – 2012. – ISSUE 1. – P.138-140.

26. Залужный М.Ю. Моделирование потерь в электротехнологическом комплексе при совместной работе дуговых сталеплавильных печей / М.Ю. Залужный. – Донецьк: Наукові праці ДонНТУ серія: “Електротехніка і енергетика”. -2013. - №1(14). – С.100-103.

27. Залужный М.Ю. Моделирование потерь при совместной работе дуговых сталеплавильных печей / М.Ю. Залужный, В.В. Зиновкин. - Матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції пам’яті І.І. Мартиненка «Енергозабезпечення технологічних процесів в агропромисловому комплексі України». - Мелітополь: ТДАТУ, 2015. – С. 30-33.

1. Крисан Ю.О. Використання мікропроцесорного реле фірми Schneider для дослідження електропривода постійного струму [Текст]/ Ю.О. Крисан ,

М.Ю. Залужний, О.О. Демчук, Е.О. Череута// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2015 р. / Редкол.: Ю. М. Внуков (відпов. ред.) та ін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2015.– Том 1 – С. 91. ISBN 978-617-529-128-3. (повне зібрання). ISBN 978-617-529-124-5. (том 1)

Крисан Ю.О.  
Использование оборудования фирмы Moeller в учебных лабораторных стендах [Текст]/ Ю.О. Крисан, М.Ю. Залужний, К.С. Кожемякін// Тиждень науки-2016  
Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18–22 квітня 2016 р. / Редкол.: Ю. М. Внуков (відпов. ред.) та ін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – Том 1 – С. 400-401. ISBN 978-617-529-147-4. (повне зібрання). ISBN 978-617-529-144-3. (том 1)

2. Залужний М.Ю.  
Моделювання вольт-амперної характеристики дуги ДСП-100 при різкозмінному навантаженні [Текст]/ М.Ю. Залужний// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18–21 квітня 2017 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. – С. 373. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-170-2.

3. Крисан Ю.О.  
Модернізація стенда дослідження теплових режимів роботи асинхронного електродвигуна [Текст]/ Ю.О. Крисан, М.Ю. Залужний, А.В. Шепель, Б.В. Шилов// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18–21 квітня 2017 р. [Електронний ресурс]

/ Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. – С. 377-379. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-170-2.

4. Залужний М. Ю. Моделювання втрат при спільній роботі дугових сталеплавильних печей [Текст]/ М.Ю. Залужний// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 16–20 квітня 2018 р.

[Електронний ресурс] / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – С. 482-484. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-196-2.

5. Крисан Ю.О. Дослідження теплових режимів АД при різних ТВ [Текст]/ Ю.О. Крисан, М.Ю. Залужний, В.В. Тихоновський, А.В. Шепель// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 16–20 квітня 2018 р.

[Електронний ресурс] / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – С. 496-497. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-196-2.

6. Залужний М. Ю. Особливості використання датчиків відстані в ROBORACE [Текст]/ М.Ю. Залужний, Я.Д. Хмарський, А.М. Бочаров // Тиждень науки-2019.

Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 15–19 квітня 2019 р.

[Електронний ресурс] / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – С. 133-134. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. –



Назва з тит. екрана.  
ISBN 978-617-529-221-1.  
7. Крисан Ю.О.  
Частотно-регульований електропривод вантажопідійомних кранів [Текст] / Ю.О. Крисан, М.Ю. Залужний, С.Г. Дубицький // Тиждень науки-2019. Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 15–19 квітня 2019 р. [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – С. 142-143. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-221-1.

8. Залужний М.Ю., Тимошенко Д.О.  
Розробка стенду дослідження законів частотного регулювання [Текст] / М.Ю. Залужний, Д.О. Тимошенко // Тиждень науки-20 Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – С. 142-143. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-261-7.

9. Залужний М.Ю., Дослідження системи керування антеною на базі вентильного двигуна [Текст] / М.Ю. Залужний, С.О. Шульга // Тиждень науки-20 Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька

							політехніка», 2020. – С. 142-143. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-261-7.
380012	Залужний Михайло Юрійович	Старший викладач, Сумісництво	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом бакалавра, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 092206 Електричні машини та апарати, Диплом магістра, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 092206 Електричні машини та апарати	18	Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	<p>Стажування з 01.03.2020р. до 13.04.2020р. посвідчення №01-15/54</p> <p>1. Зиновкин В.В. Исследование нестационарных электромагнитных процессов в энергоемком электротехническом оборудовании на физических моделях / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Запорожье: Електротехніка та електроенергетика, 2002. - №1. – 77 – 82с.</p> <p>2. Зиновкин В.В. Программно-аналитический анализ технического состояния систем возбуждения энергоемкого трансформаторного оборудования / В.В. Зиновкин, М.Ю.Залужный – Запори́жжя: Електротехніка та електроенергетика. – 2002. – №2. –59-64 с.</p> <p>3. Зиновкин В.В. Имитационное моделирование нестационарных электромагнитных процессов и их характерных особенностей с использованием TOOLBOX POWERSYSTEM пакета MATLAB / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Севастополь: СНТУ, 2003. – 75 с. (Труды. Междунар. научн.-техн. конф.: “Проблемы повышения эффективности электромеханических преобразователей в электроэнергетических системах”)</p> <p>4. Зиновкин В.В. Особливості моделювання нестационарних електромагнітних процесів в електротехнічному обладнанні з різкозмінними навантаженнями / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Вінниця:</p>

ВДТУ, 2003. – 183-184 с. (Тези доповідей 7-ї Міжнарод. наук.-техн. конф. “Контроль і управління в складних системах” (КУСС-2003))

5. Зиновкин В.В. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в трансформаторном оборудовании систем резкопеременных нагрузок / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. - Луганськ: Вестник ВНУ им. В.Даля, 2003. - 5с. (Праці 2-ї Міжнародної наук.-техн. конф. „Інформаційна електромеханіка” (ІТЕМ-2003))

6. Зиновкин В.В. Методика экспериментальных исследований физических процессов на моделях силового электрооборудования при резкопеременных токах / В.В. Зиновкин, В.В. Куц, М.Ю. Залужный - М: «ЭНАС», 2004. – 264 – 268 с. (Доклады 4-й научно-технической конференции: «Метрология электрических измерений в электротехнике». РАО «ЕС России», ОАО «ВНИИЭ».)

7. Анализ исследований совокупности параметров резкопеременных нагрузок энергоемких электротехнологических комплексов в составе дуговых сталеплавильных печей / В.В. Зиновкин, В.И. Бондаренко, М.Ю. Залужный, Р.П. Кулик, В.В. Карпенко, А.В. Таран. – Харьков: Восточно-европейский журнал передовых технологий, 2005. - № 6/1 (18). - 62-67с.

8. Экспериментальные исследования электромагнитных процессов в силовых трансформаторах при перевозбуждении магнитной системы / В.В.Зиновкин, В.Н.Снигирев, М.Ю.Залужный, В.В.Карпенко, Р.Н.Кулик. –

Запорожье:  
Електротехніка та електроенергетика, 2005. – № 1. – 50 – 54с.

9. Зиновкин В.В. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в массивных конструкционных сталях / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный, М.В. Зиновкин –К: Праці ІЕД НАН України, 2006 - № 3 (13). – 96-103с.

10. Зиновкин В.В. Методологические основы моделирования нестационарных электромагнитных процессов в электротехнологическом оборудовании специального назначения / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Алчевск: ДонГТУ, 2007 – 353-363с. (Сборник научных трудов ДонГТУ Вып.24)

11. Зиновкин В.В. Моделирование добавочных потерь в электрооборудовании и системе электротехнического комплекса при несинусоидальных токах / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Кременчук: КДПУ, 2007. - Вып. 4 (45), часть 1. – 49-53с. (Вісник Кременчуського державного політехнічного університету імені Михайла Остроградського. Вып. 4/2007(45) часть 1)

12. Зиновкин В.В. Физическое моделирование нестационарных электромагнитных явлений в электротехнологическом оборудовании специального назначения / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. - Днепропетровск: ДГТУ, 2007 – 104-106с. (Сборник научных трудов ДГТУ тематический выпуск «Проблемы автоматизированного электропривода. Теория и практика»)

13. Зиновкин В.В. Моделирование электромагнитных

процессов в электрооборудовании при изменяющейся нагрузке / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Хмельницький: ХНУ, 2007 – 176-179с. (Вісник Хмельницького національного університету №2, т.1)

14. Зиновкин В.В. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в электрооборудовании систем с резкопеременными нагрузками / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный – Тольятти: ТГУ, 2007 – 101-105с. (Труды II Всероссийской научно-технической конференции с международным участием, 16-18 мая 2007 Тольятти Часть 1.)

15. Зиновкин В.В. Моделирование электромагнитных процессов в электрооборудовании в системах резкопеременных нагрузок/ В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный. – Варна: Фортуна – ТУ Варна, 2007 –Том 1. - 234-237с. (Материалы 3 Международной конференции «Стратегия качества в промышленности и образовании», Варна, Болгария)

16. Влияние параметров резкопеременных нагрузок на электромагнитные процессы в электротехническом оборудовании / В.В.Зіновкін, В.В.Карпенко, М.Ю. Залужний, С.І. Арсеньєва, О.Г. Волкова – К.:ІЕД НАНУ, 2008 – 85-91с. (Праці ІЕД НАНУ. Випуск 19)

17. Залужный М.Ю. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в системе электроснабжения энергоёмких электротехнологических комплексов / М.Ю.Залужный – Запорожье: Электротехника и электроэнергетика, 2009. - №2. - С. 70-73.

18. Зиновкин В.В.  
Моделирование  
феррорезонансных  
процессов в системах с  
резкопеременными  
нагрузками / В.В.  
Зиновкин, М.Ю.  
Залужный. – Варна:  
Фурфонд, 2009 – Том  
1. - 180-183с.  
(Материалы 5  
Международной  
конференции  
«Сратегия качества в  
промышленности и  
образовании», Варна,  
Болгария)

19. Зиновкин В.В.  
Моделирование  
нестационарных  
электромагнитных  
процессов в  
неактивных деталях  
электротехнического  
оборудования/ В.В.  
Зиновкин, М.Ю.  
Залужный. –  
Кременчук: КДПУ,  
2010 – Вып. 3(62),  
Часть 2. - 65-69с.  
(Вісник  
Кременчуського  
державного  
політехнічного  
університету імені  
Михайла  
Остоградського. Вып.  
4/2007(45) часть 1)

20. Зиновкин В.В.  
Моделирование  
потерь электрической  
энергии в системах с  
резкопеременными  
нагрузками при  
различных схемах  
соединения обмоток  
трансформаторного  
оборудования/ В.В.  
Зиновкин, М.Ю.  
Залужный. – Харків:  
НТУ «ХПИ», 2010. –  
№28. – С. 487-488.  
(Вестник  
Национального  
технического  
университета «ХПИ»,  
Выпуск №28.  
Проблемы  
автоматизированного  
электропривода.  
Теория и практика.)

21. Зиновкин В.В.  
Моделирование  
нестационарных  
электромагнитных  
процессов в  
электротехническом  
оборудовании  
специального  
назначения / В.В.  
Зиновкин, М.Ю.  
Залужный, С.И.  
Арсеньева. -  
Комсомольск-на-  
Амуре: ГОУВПО  
«КнАГТУ», 2010. – С  
47-51.  
(Международный  
симпозиум  
«Образование, наука и  
производство:

проблемы, достижения и перспективы»: материалы международной научно-технической конференции «Электротехнические комплексы и системы» (Комсомольск-на-Амуре, 21-22 октября 2010 года): В 5 т. Т. 3 / Редкол.: А.М. Шпилёв (отв. ред.) и др. ) 22. Зиновкин В.В. Моделирование нестационарных электромагнитных процессов в электротехническом оборудовании специального назначения / В.В. Зиновкин, М.Ю. Залужный, Е.В. Васильева. - Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КНАГТУ», 2010. – Том 3. – С 52-56. (Международный симпозиум «Образование, наука и производство: проблемы, достижения и перспективы»: материалы международной научно-технической конференции «Электротехнические комплексы и системы» (Комсомольск-на-Амуре, 21-22 октября 2010 года): В 5 т. Т. 3 / Редкол.: А.М. Шпилёв (отв. ред.) и др. ) 23. Універсальний стенд дистанційного керування і контролю параметрів електропривода MICROMASTER 440 / Крисан Ю. О., Залужный М. Ю. // Електротехніка та електроенергетика. – 2011. – № 1. – С. 56–59. 24. Бондаренко В.И. Совершенствование лабораторного практикума обучения студентов по направлению подготовки «Электромеханика» / Бондаренко В.И., Орловский И.А., Пирожок А.В., Крисан Ю.А., Осадчий В.В., Залужный М.Ю.. - Электромеханические системы и комплексы: междунар. сб. науч. трудов. – Магнитогорск: Магнитогорск. гос.

техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2012.– Вып. 20. – С. 412-438.

25. Zinovkin V. Electromagnetic processes modeling in the electric equipment of the abruptly variable loads systems / V.Zinovkin, M. Zaluzhniy, V. Kusch/ - United States: The Advanced Science. – 2012. – ISSUE 1. – P.138-140.

26. Залужный М.Ю. Моделирование потерь в электротехнологическом комплексе при совместной работе дуговых сталеплавильных печей / М.Ю. Залужный. – Донецьк: Наукові праці ДонНТУ серія: “Електротехніка і енергетика”. -2013. - №1(14). – С.100-103.

27. Залужный М.Ю. Моделирование потерь при совместной работе дуговых сталеплавильных печей / М.Ю. Залужный, В.В. Зиновкин. - Матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції пам'яті І.І. Мартиненка «Енергозабезпечення технологічних процесів в агропромисловому комплексі України». - Мелітополь: ТДАТУ, 2015. – С. 30-33.

1. Крисан Ю.О. Використання мікропроцесорного реле фірми Schneider для дослідження електропривода постійного струму [Текст]/ Ю.О. Крисан , М.Ю. Залужний, О.О. Демчук, Е.О. Червута// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2015 р. / Редкол.: Ю. М. Внуков (відпов. ред.) та ін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2015.– Том 1 – С. 91. ISBN 978-617-529-128-3. (повне зібрання). ISBN 978-617-529-124-5. (том 1)

Крисан Ю.О. Использование оборудования фирмы Moeller в учебных лабораторных стендах



[Текст]/ Ю.О. Крисан, М.Ю. Залужний, К.С. Кожемякін// Тиждень науки-2016  
Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18–22 квітня 2016 р. / Редкол.: Ю. М. Внуков (відпов. ред.) та ін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – Том 1 – С. 400-401. ISBN 978-617-529-147-4. (повне зібрання). ISBN 978-617-529-144-3. (том 1)

2. Залужний М.Ю. Моделювання вольт-амперної характеристики дуги ДСП-100 при різкозмінному навантаженні [Текст]/ М.Ю. Залужний// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18–21 квітня 2017 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. – С. 373. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-170-2.

3. Крисан Ю.О. Модернізація стенда дослідження теплових режимів роботи асинхронного електродвигуна [Текст]/ Ю.О. Крисан, М.Ю. Залужний, А.В. Шепель, Б.В. Шилов// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18–21 квітня 2017 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. – С. 377-379. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-170-2.

4. Залужний М. Ю. Моделювання втрат при спільній роботі дугових сталеплавильних печей [Текст]/ М.Ю. Залужний// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 16–20

квітня 2018 р.  
[Електронний ресурс]  
/ Редкол.: В. В.  
Наумик (відпов. ред.)  
Електрон. дані. –  
Запоріжжя : ЗНТУ,  
2018. – С. 482-484. – 1  
електрон. опт. диск  
(DVD-ROM); 12 см. –  
Назва з тит. екрана.  
ISBN 978-617-529-196-  
2.

5. Крисан Ю.О.  
Дослідження  
теплових режимів АД  
при різних ТВ  
[Текст]/ Ю.О. Крисан,  
М.Ю. Залужний, В.В.  
Тихоновський, А.В.  
Шепель// Тиждень  
науки. Тези доповідей  
науково-практичної  
конференції,  
Запоріжжя, 16–20  
квітня 2018 р.  
[Електронний ресурс]  
/ Редкол.: В. В.  
Наумик (відпов. ред.)  
Електрон. дані. –  
Запоріжжя : ЗНТУ,  
2018. – С. 496-497. – 1  
електрон. опт. диск  
(DVD-ROM); 12 см. –  
Назва з тит. екрана.  
ISBN 978-617-529-196-  
2.

6. Залужний М. Ю.  
Особливості  
використання  
датчиків відстані в  
ROBORACE [Текст]/  
М.Ю. Залужний, Я.Д.  
Хмарський, А.М.  
Бочаров // Тиждень  
науки-2019.  
Електротехнічний  
факультет. Тези  
доповідей науково-  
практичної  
конференції,  
Запоріжжя, 15–19  
квітня 2019 р.  
[Електронний ресурс]  
/ Редкол. :В. В.  
Наумик (відпов. ред.)  
Електрон. дані. –  
Запоріжжя : ЗНТУ,  
2019. – С. 133-134. – 1  
електрон. опт. диск  
(DVD-ROM); 12 см. –  
Назва з тит. екрана.  
ISBN 978-617-529-221-  
1.

7. Крисан Ю.О.  
Частотно-  
регульований  
електропривод  
вантажопідійомних  
кранів[Текст]/ Ю.О.  
Крисан, М.Ю.  
Залужний, С.Г.  
Дубицький //  
Тиждень науки-2019.  
Електротехнічний  
факультет. Тези  
доповідей науково-  
практичної  
конференції,  
Запоріжжя, 15–19  
квітня 2019 р.  
[Електронний ресурс]

						<p>/ Редкол. :В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – С. 142-143. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-221-1.</p> <p>8. Залужний М.Ю., Тимошенко Д.О. Розробка стенду дослідження законів частотного регулювання [Текст]/ М.Ю. Залужний, Д.О. Тимошенко// Тиждень науки-20 Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол. :В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – С. 142-143. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-261-7.</p> <p>9. Залужний М.Ю., Дослідження системи керування антеною на базі вентильного двигуна [Текст]/ М.Ю. Залужний, С.О. Шульга // Тиждень науки-20 Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол. :В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – С. 142-143. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. ISBN 978-617-529-261-7.</p>	
12123	Фарафонов Олексій Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом кандидата наук ДК 039147, виданий 18.01.2007, Атестат доцента 12ДЦ 027382, виданий 20.01.2011	17	Основи мехатронних та робототехнічних систем	<p>Стажування, НВП “Хартрон-Юком” (з 05.04.2017 р. по 15.05.2017 р.). Тема стажування – Використання FPGA при проектуванні вбудованих електронних пристроїв». Виконання п. 2, 4, 11, 13, 14, 15 показників, що визначають рівень</p>

наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників:

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Карпуков Л.М., Пулов Р.Д., Фарафонов О.Ю. Назначение допусков при проектировании микрополосковых фильтров на связанных линиях с отверстиями в экранирующем слое. // Научный журнал "Радиоэлектроника. Информатика. Управление.", №1, Запоріжжя, ЗНТУ. – 2005.
2. А.Ю. Фарафонов, А.Ю. Воропай, Л.М. Карпуков, С.Н. Романенко. Синтез микрополосковых полосовых фильтров на связанных линиях с отверстиями в экране // Научный журнал "Радиоэлектроника. Информатика. Управление." Запоріжжя, ЗНТУ. – 2008. – № 2. – с. 35–42.
3. В.Н. Кришук, Л.М. Карпуков, Г.Н. Шило, А.Ю. Фарафонов, Б.А. Артюшенко. Применение генетического алгоритма в задачах допускового синтеза микрополосковых устройств // "Технология и конструирование в электронной аппаратуре". – 2007. – № 5. – с. 29-32.
4. Фарафонов, А. Ю. Исследование влияния параметров переключателя на характеристики микрополоскового ответвителя Ланге / А. Ю. Фарафонов, Н. И. Фурманова // Радиотехника - 2010. - №170
5. Малий О. Ю. Метод опису інженерних задач за допомогою універсальної мови програмування мікроконтролерів / О. Ю. Малий, О. Ю. Фарафонов, О. А. Дем'яненко // Радиотехніка. – 2012. – №2(169). – С. 116-124.

6. Міщенко, М. В.  
Исследование  
влияния отверстия в  
экранирующем слое  
на значение емкостей  
неоднородностей  
топологии в  
устройствах на  
связанных  
микрополосковых  
линиях / Мищенко М.  
В., Фарафонов А. Ю.,  
Романенко С. Н.,  
Фурманова Н. И. //  
Радиотехника - 2013. -  
Вып.173 - С. 53-56.

7. Моделювання  
багатопровідних  
зв'язаних  
мікросмужкових ліній  
у квазідинамічному  
наближенні з  
урахуванням  
неоднорідностей  
топології [Текст] / М.  
В. Міщенко, О. Ю.  
Фарафонов, Ю. О.  
Сіциліцин [та ін.] //  
Радіоелектроніка.  
Інформатика.  
Управління. - 2013. -  
№ 1. - С. 46-50.

8. Метод синтеза  
допусковых  
отклонений на  
геометрические  
параметры  
микрополосковых  
устройств [Текст] / М.  
В. Мищенко, А. Ю.  
Фарафонов, Д. А.  
Коваленко, Ю. А.  
Сицилицин //  
Радиоелектроніка.  
Інформатика.  
Управління. - 2013. -  
№ 2. - С. 21-27.

9. Крищук, В.М.  
Методика  
проектуювання  
мікросмужкових  
фільтрів НВЧ на  
основі фракталів  
[Текст] / В.М. Крищук,  
О.Ю. Фарафонов, Н.І.  
Фурманова //  
Технологія  
приборостроєння:  
научно-технічний  
журнал. - 2015. - №2. -  
с. 40-42

10. Фурманова, Н.І.  
Удосконалення  
методу пошуку рішень  
для оптимізації з  
використанням  
генетичного  
алгоритму шляхом  
попередньої  
кластеризації [Текст] /  
Н.І. Фурманова, О.Ю.  
Фарафонов, О.Ю.  
Малій, Ю.О.  
Сіциліцин //  
Технологія  
приборостроєння:  
научно-технічний  
журнал. - 2017. - №2. -  
с.6-9

4) наукове  
керівництво

(консультування)  
здобувача, який  
одержав документ про  
присудження  
наукового ступеня:  
1. Малий Олександр  
Юрійович (к.т.н.)  
2. Міщенко Марина  
Володимирівна  
(к.т.н.)  
3. Фурманова Наталія  
Іванівна (к.т.н.)  
11) участь в атестації  
наукових працівників  
як офіційного  
опонента або члена  
постійної  
спеціалізованої вченої  
ради:  
Офіційний опонент  
Мельника Михайло  
Романовича  
13) наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи студентів та  
дистанційного  
навчання, конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й загальною кількістю  
три найменування;  
1. Конспект лекцій з  
дисципліни "САПР  
мікро- і наносистем"  
для студентів  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітня  
програма  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки») усіх форм  
навчання / Уклад.:  
Фурманова Н.І.,  
Фарафонов О.Ю.,  
Малий О.Ю. –  
Запоріжжя: НУ  
«Запорізька  
політехніка», 2019. –  
58 с.  
2. Методичні вказівки  
до виконання  
лабораторних робіт  
№1-№4 з дисципліни  
"Технічна  
електродинаміка" для  
студентів  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітні  
програми  
«Радіоелектронні  
апарати та засоби» та  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки») усіх форм  
навчання / Уклад.:  
Фарафонов О.Ю.,  
Фурманова Н.І., –  
Запоріжжя: НУ  
«Запорізька  
політехніка», 2019. –  
52 с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт №5-№7 з дисципліни "Основи технології ЕА" для студентів спеціальностей 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки»), 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (освітні програми «Інтелектуальні мехатроні та робототехнічні системи» та «Екологічні прилади та системи») усіх форм навчання / Уклад.: Фарафонов О.Ю., Фурманова Н.І., – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 32 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; Робота у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Робототехніка» (Одеса, ОНАХТ, 2019 р.)

15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 1. Y. M. Yashchishyn; M. V. Lobur; P. V. Livchak; N. A. Andrushchak; O. M.

Matviyiv; M.I. Andriyuk; O. Farafonov; M. Mischenko; N. Furmanova; J. Láčik; O. Wilfert; Z. Raida.(2015) Development of master degree program on design and application of reconfigurable smart radioelectronic devices. Paper presented at the Proceedings of 13th International Conference: The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics, CADSM 2015, pp. 276-278.

2. Фурманова, Н.І. Ділові ігри як форма активних методів навчання / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов // Тиждень науки-2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 71–73.

3. Фурманова, Н.І. Застосування ігрового підходу при вивченні дисципліни "Основи проектування ЕА" / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов //Тиждень науки-2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 73–76.

4. Фурманова, Н.І. Інтерактивні та ігрові форми навчання студентів технічних спеціальностей / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов // Міжнародна наукова інтернет-конференція



						<p>"Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 49)" /Збірник тез доповідей: випуск 49 (м. Тернопіль, 10 червня 2020 р.). – Тернопіль. – 2020. –с. 99-102</p> <p>5. Кришук, В.М. Методика проектування мікросмужкових фільтрів НВЧ на основі фракталів [Текст] / В.М. Кришук, О.Ю. Фарафонов, Н.І. Фурманова // Технологія приборостроєння: научно-технический журнал. - 2015. - №2. - с. 40-42</p>
102897	Малий Олександр Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук ДК 013029, виданий 28.03.2013</p>	15	<p>Програмування систем на ПЛІС</p> <p>Стажування, КП НВК "Іскра" (з 03.11.2016 р. по 05.12.2016 р., наказ № 2780/К від 02.11.2016 р.). Тема стажування – Автоматизація управління технологічними процесами на виробництві. Свідчення про підвищення кваліфікації № СПК № 02136146/1181-20 від 25.02.2020 за освітньою програмою "Педагогічні працівники закладів позашкільної освіти", Комунальний заклад "Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти" Запорізької обласної ради. Дата стажування: з 10.02.2020 по 25.02.2020, удосконалена професійна компетентність в обсязі 30 академічних годин (1 кредит ECST). Виконання п. 2, 13, 14, 18 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників:</p> <p>2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>1. Кришук В. М. Універсальна алгоритмічна мова програмування мікроконтролерів / В.</p>

М. Кришук, О. Ю. Малий, О. Ю. Воропай // Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. – 2009. – №2. – С. 115-120.

2. Воропай А. Ю. Математическое обеспечение автоматизации разработки и проверки программ микроконтроллеров / А. Ю. Воропай, В. Н. Кришук, А. Ю. Малий // Радіотехніка. – 2009. – №3(158). – С. 100-106.

3. Малий О. Ю. Розробка методів універсалізації програмування мікроконтролерів різних сімейств/ А. Ю. Малий // Радіотехніка. – 2009. – №4(159). – С. 355-366.

4. Малий О. Ю. Алгоритм автоматизованого вибору восьмирозрядного мікроконтролеру при вирішенні інженерних задач / О. Ю. Малий, О. Ю. Фарафонов, М. І. Лазуткін // Радіотехніка. – 2011. – №4(167). – С. 171-180.

5. Малий О. Ю. Метод опису інженерних задач за допомогою універсальної мови програмування мікроконтролерів / О. Ю. Малий, О. Ю. Фарафонов, О. А. Дем'яненко // Радіотехніка. – 2012. – №2(169). – С. 116-124.

6. Фурманова, Н.І. Удосконалення методу пошуку рішень для оптимізації з використанням генетичного алгоритму шляхом попередньої кластеризації / Н.І. Фурманова, О.Ю. Фарафонов, О.Ю. Малий, Ю.О. Сіциліцин // Технологія приборостроения: научно-технический журнал. - 2017. - №2. - с. 6-9.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю

три найменування:  
1. Конспект лекцій з дисципліни "САПР мікро- і наносистем" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фурманова Н.І., Фарафонов О.Ю., Малий О.Ю. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 58 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «САПР мікро- і наносистем» для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки» усіх форм навчання / Укладачі: О.Ю. Фарафонов, Н.І. Фурманова, О.Ю. Малий. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 29 с.

3. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи "САПР мікро- і наносистем" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фурманова Н.І., Фарафонов О.Ю., Малий О.Ю. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 14 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської

						<p>студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Керівництво призерами I і II етапу Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт з напрямку «Радіотехніка».</li> <li>2. Керівництво призерами студентської олімпіади з напрямку «Радіоелектронні апарати».</li> <li>3. Робота у складі журі I етапу (ЗНТУ / НУ «Запорізька політехніка») та II етапу (ХНУРЕ, м. Харків) Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт за спеціальністю 172 (2007-2019 рр.)</li> <li>4. Робота у складі журі у II етапі Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «Робототехніка» (Одеса, ОНАХТ, 2019 р.)</li> </ol> <p>18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наукове консультування ТОВ «Вагавес» з липня 2016 року</li> <li>2. Наукове консультування ТОВ «Центр технологій» з вересня 2018 року.</li> </ol>	
358549	Шевченко Олексій Станіславович	Старший викладач, Основне місце роботи	Інженерно-фізичний факультет	<p>Диплом бакалавра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0901</p> <p>Інженерне матеріалознавство, Диплом спеціаліста, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 090101</p> <p>Прикладне матеріалознавство, Диплом</p>	0	Адитивні технології	<p>Стажування Autodesk® Authorized Training Center® course "Transition to Cloud Based Fusion 360" Certificate No. EM3038840961296846 65407, 2020 р.</p> <p>Introduction to CAD (OnShape), 2020 р.</p> <p>OnShape Fundamentals: Data Management (OnShape), 2020 р.</p> <p>OnShape Fundamentals: CAD (OnShape), 2020 р.</p> <p>Диплом про успішне проходження бізнес-курсу "Планета можливостей: 3e! СТАРТ", 2020 р.</p> <p>Програма "Програмування та експлуатація</p>

				<p>магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.18010013 управління проектами</p>			<p>контролера Modicon M340 та ePAC M580 в інструментальній системі EcoStruxure Control Expert" Шевченко, О.С. Переваги використання хмарних технологій при вивченні CAD/CAM/CAE систем / О.С. Шевченко, Г.М. Шило, Т.І. Куляба- Харитоновна, Є.В. Огренич, В.С. Дейдей // Тижень науки- 2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково- практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 56–58. Кохан, О.В. Технології доповненої реальності в обслуговуванні та ремонті пристроїв для 3D-друку / О.В. Кохан, А.П. Шило, А.Р. Калиниченко, Г.М. Шило, О.С. Шевченко // Тижень науки- 2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково- практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 76–78. Hryhoriev, S., Petryshchev, A., Shyshkanova, G., Yakimtsov, Y., Zhuravel, S., Yamshinskij, M., Fedorov, G., Kruglyak, D., Shevchenko, O., &amp; Goliev, Y. (2017). Study into properties of the resource-saving chromium-containing briquetted alloying additive from ore raw materials. Eastern- European Journal of Enterprise Technologies, 4(12 (88), 38–43. <a href="https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.108191">https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.108191</a></p>
379999	Бережний Станіслав	Доцент, Сумісництв	Факультет радіоелектроні	Диплом кандидата наук	27	Основи виробництва	1. Износостойкость сплавов,

	Петрович	о	ки і телекомунікацій	ДК 027200, виданий 09.02.2005, Атестат дочента 12ДЦ 022196, виданий 19.02.2009	мехатронних та робототехнічних систем	<p>восстановление и упрочнение деталей машин: учебное пособие / Бережный С.П., Брыков М.М., Брыков М.М., Быковский О.Г., Гордієнко В.Н., Гук В.А., Капустян О.Є., Нетребко В.В., Попов В.С., Попов С.Н., Ткаченко Ю.М., Шумікін О.Б., Шумілов А.О. Запоріжжя: Изд-во ОАО «Мотор Січ», 2006. – 420 с.</p> <p>2. Зносостійкість сплавів, відновлення та зміцнення деталей машин: навчальний посібник / Бережный С.П., Брыков М.М., Брыков М.М., Быковский О.Г., Гордієнко В.Н., Гук В.А., Капустян О.Є., Нетребко В.В., Попов В.С., Попов С.Н., Ткаченко Ю.М., Шумікін О.Б., Шумілов А.О. – Запоріжжя: ВАТ «Мотор Січ», 2006. – 420 с.</p> <p>3. Восстановление и повышение износостойкости и срока службы деталей машин: учебное пособие / Александров А.Г., Бережный С.П., Билоник И.М., Брыков Н.Н., Брыков М.Н., Быковский О.Г., Попов В.С., Попов С.Н., Савонов Ю.Н., Шумілов А.А. - Запоріжжя: Изд-во ОАО "Мотор Сич", 2000. - 394 с.</p> <p>4. Вовк А.О. Зносостійкість високовуглецевих сплавів в умовах гідробразивного зношування / А.О. Вовк, С.П. Бережный, О.Є. Капустян, М.Ю. Осіпов, М.І. Андрущенко, М.М. Брыков // Вісник ДДМА. – 2018.</p> <p>5. Чабак Ю.Г. Модифицирование стальной поверхности при нагреве плазменным импульсом / Ю.Г. Чабак, В.И. Федун, Т.В. Пастухова, В.И. Журнаджи, С.П. Бережный, В.Г. Ефременко // Вопросы атомной науки и техники. Серия «Физика радиационных повреждений и радиационное</p>
--	----------	---	----------------------	--	---------------------------------------	--

материаловедение». – 2018. – № 4 (110). – С. 97-102.

6. Modification of steel surface by pulsed plasma heating / Chabak Y., Fedun V.I., Pastukhova T.V., Berezhnyy S.P., Efremenko V.G. // Problems of Atomic Science and Technology. - 2017. - № 110(4). - с. 97-102.

7. Андрущенко М.И. О методических особенностях испытаний материалов на абразивное изнашивание / М.И. Андрущенко, М.Ю. Осипов, С.П. Бережный, М.Н. Брыков, Хессе Олаф, Кунерт Майк, В.Г. Ефременко // Актуальные научные исследования в современном мире: сборник научных трудов. – Вып. 11 (31), ч. 10. – Переяслав-Хмельницкий, 2017. – С. 63-66.

8. Бережный С.П. Дослідження формування поверхні злитка при ЕШП з низьким коефіцієнтом заповнення кристалізатора / Бережный С. П., Куликовський Р. А., Капустян О.Є., Куртов О. А. // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. 2016. - № 2 (38), - С. 26-30.

9. Куликовский Р.А. Прочностные характеристики сварных соединений сплавов ВТ 3-1, ВТ 8 и ВТ 9 выполненных сваркой трением / Р.А. Куликовский, А.Г. Селиверстов, С.П. Бережный, ст.гр. ІФ-312м А.А. Куртов // Технологические системы. 2016. - № 2 (75). - С. 56-59.

10. Improvement of structure and properties of cast tool steels in electroslag melting with inoculators / Popov V.S., Bilonik I.M., Berezhny S.P., Kapustyan A.E. // Problemy Spetsial'noj Electrometallugii. - 2004. - № 2. - с. 7-8.

11. Increase in fatigue limit of weld metal in application of refined complex alloy in coating of electrodes UONI-

13/55 / Popov V.S., Bilonik I.M., Berezhnij S.P., Seleznyov A.A., Popov V.V. // Avtomaticheskaya Svarka. - 2004. - № 5. - с. 22-24.

12. Бережний, С.П. Технологія паяння берилієвої бронзи [Електронний ресурс] / С.П. Бережний, Д.В. Урекін (гр. ІФ-317) // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 13-17 квітня 2020 р.: тези доп. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – С.44.

13. Бережний, С.П. Використання інокуляторів у вигляді стружки при виготовленні литого інструменту [Електронний ресурс] / С.П. Бережний, Р.Ю. Фетісов (гр. ІФ-317) // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 13-17 квітня 2020 р.: тези доп. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – С.45

14. Андрущенко М.И. Исследование технологии восстановления и упрочнения штампов наплавкой с последующим науглероживанием / М.И. Андрущенко, М.Ю. Осипов, С.П. Бережний, ст.гр. ІФ-312м А.А. Куртов // 9 всеукраїнська наук.-техніч. конфер. студентів, аспірантів та наукових співробітників "Зварювання та споріднені процеси і технології". – Київ. – 2016

15. Бережний С.П. Дослідження формування злитка при ЕШП з низьким коефіцієнтом заповнення кристалізатора / С.П. Бережний, Р.А. Куликовський, ст.гр. ІФ-312м О.А. Куртов // Сварка и родственные технологии: перспективы развития : материалы IV международной научно-технической конференции, 4-7 октября 2016 г. /под общ. ред. д-р техн. наук Н.А. Макаренко. – Краматорск: ДГМА,



						<p>2016.- 140 с. С. 64-67. 16. Куликовский Р.А. Прочностные характеристики сварных соединений сплавов ВТ 3-1, ВТ 8 и ВТ 9 выполненных сваркой гнением / Р.А. Куликовский, А.Г. Селиверстов, С.П. Бережний, ст.гр. ІФ-312м А.А. Куртов // РolyWeld-2016: збірник доповідей міжнародної конференції «Інноваційні технології та інжинірінг у зварюванні», (Київ, 26-27 травня 216 р.) - К.: НТУУ «КПІ», 2016 - С. 117-121. 17. Бережний С. П. Конструкція витратного електрода для ЕШП з низьким коефіцієнтом заповнення кристалізатора / С.П. Бережний, О.Є. Капустян, студ. гр. ІФ-312м О.А. Куртов // Міжнародної науково-технічної конференції «Університетська наука – 2016» 19-20 травня. - Маріуполь, 2016 р – 132-133 с. 18. Бережний С.П. ЕШП з низьким коефіцієнтом заповнення кристалізатора / С.П. Бережний, ст.гр. ІФ-312м О.А. Куртов// Тиждень науки. Тези доповідей науково-практичної конференції. - Запоріжжя, 18–22 квітня, 2016 – с. 199-201.</p>	
12123	Фарафонов Олексій Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом кандидата наук ДК 039147, виданий 18.01.2007, Атестат доцента 12ДЦ 027382, виданий 20.01.2011	17	Електромеханіка	<p>Стажування, НВП “Хартрон-Юком” (з 05.04.2017 р. по 15.05.2017 р.). Тема стажування – Використання FPGA при проектуванні вбудованих електронних пристроїв». Виконання п. 2, 4, 11, 13, 14, 15 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників: 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Карпуков Л.М.,</p>

Пулов Р.Д, Фарафонов О.Ю. Назначение допусков при проектировании микрополосковых фильтров на связанных линиях с отверстиями в экранирующем слое. // Научный журнал "Радиоелектроніка. Інформатика. Управління.", №1, Запоріжжя, ЗНТУ. – 2005.

2. А.Ю. Фарафонов, А.Ю. Воропай, Л.М. Карпуков, С.Н. Романенко. Синтез микрополосковых полосовых фильтров на связанных линиях с отверстиями в экране // Научный журнал "Радиоелектроніка. Інформатика. Управління." Запоріжжя, ЗНТУ. – 2008. – № 2. – с. 35–42.

3. В.Н. Крищук, Л.М. Карпуков, Г.Н. Шило, А.Ю. Фарафонов, Б.А. Артюшенко. Применение генетического алгоритма в задачах допускового синтеза микрополосковых устройств // "Технология и конструирование в электронной аппаратуре". – 2007. – № 5. – с. 29-32.

4. Фарафонов, А. Ю. Исследование влияния параметров переключателей на характеристики микрополоскового ответвителя Ланге / А. Ю. Фарафонов, Н. И. Фурманова // Радиотехніка - 2010. - №170

5. Малий О. Ю. Метод опису інженерних задач за допомогою універсальної мови програмування мікроконтролерів / О. Ю. Малий, О. Ю. Фарафонов, О. А. Дем'яненко // Радиотехніка. – 2012. – №2(169). – С. 116-124.

6. Мищенко, М. В. Исследование влияния отверстия в экранирующем слое на значение емкостей неоднородностей топологии в устройствах на связанных микрополосковых линиях / Мищенко М. В., Фарафонов А. Ю., Романенко С. Н.,

Фурманова Н. И. // Радиотехника - 2013. - Вып.173 - С. 53-56.

7. Моделювання багатопровідних зв'язаних мікросмужкових ліній у квазідинамічному наближенні з урахуванням неоднорідностей топології [Текст] / М. В. Міщенко, О. Ю. Фарафонов, Ю. О. Сіциліцин [та ін.] // Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. - 2013. - № 1. - С. 46-50.

8. Метод синтеза допусковых отклонений на геометрические параметры микрополосковых устройств [Текст] / М. В. Мищенко, А. Ю. Фарафонов, Д. А. Коваленко, Ю. А. Сицилицин // Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. - 2013. - № 2. - С. 21-27.

9. Крищук, В.М. Методика проектування мікросмужкових фільтрів НВЧ на основі фракталів [Текст] / В.М. Крищук, О.Ю. Фарафонов, Н.І. Фурманова // Технологія приборостроення: научно-технический журнал. - 2015. - №2. - с. 40-42

10. Фурманова, Н.І. Удосконалення методу пошуку рішень для оптимізації з використанням генетичного алгоритму шляхом попередньої кластеризації [Текст] / Н.І. Фурманова, О.Ю. Фарафонов, О.Ю. Малий, Ю.О. Сіциліцин // Технологія приборостроення: научно-технический журнал. - 2017. - №2. - с.6-9

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:

1. Малий Олександр Юрійович (к.т.н.)
2. Міщенко Марина Володимирівна (к.т.н.)
3. Фурманова Наталія Іванівна (к.т.н.)

11) участь в атестації

наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:  
Офіційний опонент Мельника Михайло Романовича

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

1. Конспект лекцій з дисципліни "САПР мікро- і наносистем" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фурманова Н.І., Фарафонов О.Ю., Малий О.Ю. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 58 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт №1-№4 з дисципліни "Технічна електродинаміка" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фарафонов О.Ю., Фурманова Н.І., – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 52 с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт №5-№7 з дисципліни "Основи технології ЕА" для студентів спеціальностей 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні

технології мікросистемної радіоелектронної техніки»), 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (освітні програми «Інтелектуальні мехатроні та робототехнічні системи» та «Екологічні прилади та системи») усіх форм навчання / Уклад.: Фарафонов О.Ю., Фурманова Н.І., – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 32 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; Робота у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Робототехніка» (Одеса, ОНАХТ, 2019 р.)

15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 1. Y.M. Yashchyshyn; M.V. Lobur; P.V. Livchak; N.A. Andrushchak; O.M. Matviyukiv; M.I. Andriyuchuk; O. Farafonov; M. Mischenko; N. Furmanova; J. Láčik; O. Wilfert; Z. Raida.(2015) Development of master degree program on design and application of reconfigurable smart radioelectronic devices. Paper presented at the Proceedings of 13th

International Conference: The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics, CADSM 2015, pp. 276-278.

2. Фурманова, Н.І. Ділові ігри як форма активних методів навчання / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов // Тиждень науки-2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 71–73.

3. Фурманова, Н.І. Застосування ігрового підходу при вивченні дисципліни "Основи проектування ЕА" / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов //Тиждень науки-2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 73–76.

4. Фурманова, Н.І. Інтерактивні та ігрові форми навчання студентів технічних спеціальностей / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов // Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 49)" /Збірник тез доповідей: випуск 49 (м. Тернопіль, 10 червня 2020 р.). – Тернопіль. – 2020. –с. 99-102

5. Кришук, В.М. Методика

						<p>проектування мікросмужкових фільтрів НВЧ на основі фракталів [Текст] / В.М. Кришук, О.Ю. Фарафонов, Н.І. Фурманова // Технологія приборостроєння: научно-технічний журнал. - 2015. - №2. - с. 40-42</p>	
380253	Писарський Андрій Олексійович	Старший викладач, Сумісництво	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2019, спеціальність: 172 Телекомунікації та радіотехніка	32	Ресурсозаощаджуючі технології	<p>Виконання п. 2, 13, 14, 18 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників:</p> <p>До п. 1 Shilo, G., Lopatka, Y., Areshkin, E., Furmanova, N., Ogrenich, E., &amp; Pysarskyi, A. (2018). Computer-aided thermal design of hermetically sealed stackable electronic units. Paper presented at the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018-April 264-267. doi:10.1109/TCSET.2018.8336199</p> <p>до п.2 Наукової публікації, включених до переліку наукових фахових видань України</p> <p>1. Galina Shilo. Cost-Effective Indoor Positioning Using IoT Solutions [Text] / Galina Shilo, Denys Romaniuk, Andrii Pysarskyi, Anastasiia Lebedieva-Dychko // 5th IEEE International Symposium on Smart and Wireless Systems within the INTERNATIONAL CONFERENCES ON INTELLIGENT DATA ACQUISITION AND ADVANCED COMPUTING SYSTEMS (IEEE IDAACS-SWS 2020) Conference proceedings – 17-18 September 2020.- Dortmund.- P.161-165. - ISBN 978-1-7281-9959-7 10.1109/IDAACS-SWS50031.2020.9297090</p> <p>2. Шмирко В.І. Прогнозування безпеки і довговічності робочих лопаток газових</p>

турбін / В.І. Шмирко, О.В. Коробко, А.О.Писарський, Ю.І. Троян // Металознавство та обробка металів. - 2020 -№3(95). - С. 63-68  
(<http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2doab558> Категорія Б)  
<https://doi.org/10.15407/mom2020.03.063>

3. Вишнепольский С.В. Визначення залишкових напружень в поверхневому шарі деталей ГТД методом свердлення малих отворів /С.В. Вишнепольский, Д.В. Павленко, М.В. Сидоренко, А.О. Писарський // Металознавство та обробка металів. - 2020 -№3(95). - С. 69-75  
(<http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2doab558> Категорія Б)  
<https://doi.org/10.15407/mom2020.03.069>

4. Актуальность ранней диагностики снижения вибросчувствительности для выявления влияния персональных компьютеров на здоровье человека. В.І. Шмирко, А.О. Писарський, Ю.І. Троян / Збірник наукових статей та матеріалів VIII-ї міжнародної науково-методичної конференції та 115-ї міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 8–9 грудня 2016 року - С. 516 – 521

5. Безопасная реабилитация детей с диагнозом ДЦП. В.И. Шмырко, А.А. Писарский. Збірник наукових статей, що видана за матеріалами міжнародної науково-методичної конференції НТУ «ХП» та 105-ї міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах», 3-4 грудня 2015 року: за ред. проф. В.В. Безрезуцького. – Харків, ГО СФБЖДЛ, 2015.- 601-604с.

6. Использование феноменологической



модели Работнова-Лепина для прогноза срока эксплуатации лопаток газовых турбин, повышения их надежности и безопасности Шмирко В.И., Писарський А.О., Журавель С.М.// - "Riadenie bezpecnosti zlozitych systemov 2013", электронный збірник тез 2013, с.424-428

7. Нестеров А.В., Писарский А.А., Троян Ю.И. Психологическое качество человека в системе управления безопасностью. Збірник наукових праць. Міжнародний науково-практичний семінар "Управління безпекою складних систем", Словацька Республіка м. Ліптовський Мікулаш, 18-26 лютого 2012р.- С. 289-294

8. Писарский А.А., Шмирко В.И., Михайлова Т.И. Актуальность проблем профилактики негативного влияния визуальных дисплейных терминалов на зрительную систему человека в процессе жизнедеятельности. «RIADENIE BEZPECNOSTI ZLOZITYCH SYSTEMOV 2011» ISBN: 978-80-8040-417-8 (Elektronicky zbornik prispevkov – CD nosic) – 191с. (131-136)

9. Шмирко В.И., Писарський А.О., Троян Ю.И. Особливості психофізіологічного стану студентів та їх безпека // Актуальные проблемы по подготовке инженеров по охране труда (Сборник научных статей). – Симферополь: издатель ФЛП Лемешко К.А., 2011. – С. 24– 27

10. Дуднік Г.І., Шмирко В.І., Писарський А.О. Гигиена зрительной работы оператора ЭВМ. Вісник національного технічного університету «ХПІ». Збірник тематичних праць. Тематичний випуск: Нові рішення в сучасних

технологіях Харків:  
НТУ"ХП" – 2009.–  
№16– 104с. (9-13) (  
[http://nfv.ukrintei.ua/  
iew/5b1925e37847426a  
2doab7c8](http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e37847426a2doab7c8) Категорія Б)

11. Ольшанецкий  
В.Ю., Писарський  
А.О., Натапова Г.Б.  
Про деякі особливості  
формування  
субзеренної структури  
у порошковому  
вольфрамі. //Нові  
конструкційні сталі та  
стопи і методи їх  
обробки для  
підвищення  
надійності та  
довговічності виробів.  
Збірник наукових  
праць ІХ Міжнародної  
науково-технічної  
конференції. 23-26  
вересня 2003р. –  
Запоріжжя: ЗЛТУ,  
2003.–С.85–87.

12. Ольшанецкий В.Е.,  
Писарский А.А. О  
стабилизации  
дислокационных  
границ сегрегациями  
атомов лантаноидов в  
чистых никеле и  
железе. Сообщение 2.  
//Нові матеріали і  
технології в металургії  
та машинобудуванні.–  
2002.–№2.  
([http://nfv.ukrintei.ua/  
view/5b1925e27847426  
a2doab567](http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2doab567) Категорія  
Б)

13. Ольшанецкий В.Е.,  
Писарский А.А. О  
стабилизации  
дислокационных  
границ сегрегациями  
атомов лантаноидов в  
чистых никеле и  
железе. //Нові  
матеріали і технології  
в металургії та  
машинобудуванні.–  
2001.–№1.–С.32–37.  
([http://nfv.ukrintei.ua/  
view/5b1925e27847426  
a2doab567](http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2doab567) Категорія  
Б)

14. Ольшанецкий В.Е.,  
Писарский А.А. Об  
устойчивости  
дислокационных  
границ  
симметричного  
наклона в  
слабогетерогенных  
модельных сплавах. //  
Сборник трудов 5-го  
Собрания  
металловедов  
России.– Краснодар:  
Кубан. гос. технол. ун-  
т, 2001.–С.79-83.

15. Взаимодействие  
дефектов и неупругие  
явления в твердых  
телах. Тезисы  
докладов ІАРА-10 13-  
15 ноября 2001г.–  
Тула: ТулГУ, 2001.–

С.46.  
16. Ольшанецкий В.Ю., Дуднік Г.І., Писарський А.О.  
Підвищення механічних властивостей однофазних матриць металевих композитів шляхом стабілізації дислокаційних меж атомами РЗМ. //Нові конструкційні сталі та стопи і методи їх обробки для підвищення надійності та довговічності виробів. Збірник наукових праць VIII Міжнародної науково-технічної конференції. 10-13 жовтня 2000р. – Запоріжжя: ЗДТУ, 2000.–С.50–53.

17. Ольшанецкий В.Ю., Савчук О.М., Писарський А.О.  
Модельні Композити з евтектичною складовою між матрицею та наповнювачем. //Нові конструкційні сталі та стопи і методи їх обробки для підвищення надійності та довговічності виробів. Збірник наукових праць VIII Міжнародної науково-технічної конференції. 10-13 жовтня 2000р. – Запоріжжя: ЗДТУ, 2000.–С.54

18. Ольшанецкий В.Е., Писарский А.А.  
Формирование субграницной эвтектики в системах никель-лантаноид. // Эвтектика 5.– Днепропетровск: Мет. Академия, 2000.  
До п. 8  
Відповідальний виконавець ДОГОВІР № 4219 на виконання науково-дослідних робіт «Технологія та програмно-апаратна система позиціонування персоналу на робочому місці» керівник Шило Г.М.  
до п.13) Наявність виданих методичних вказівок

1. Дуднік Г.І., Писарський А.О., Шмирко В.І.  
Методичні вказівки до практичної роботи з дисципліни “Охорона праці в галузі”.  
Розрахунок соціальної ефективності працезахоронних заходів на

підприємстві". -  
Запоріжжя, ЗНТУ,  
2010 р. Затверджено  
на засіданні  
навчально-  
методичної ради  
фізико-технічного  
інституту. Протокол  
№ 8 від 12.12.2009 р.  
2. Дуднік Г.І.,  
Писарський А.О.,  
Денщиків О.Є.  
Методичні вказівки до  
лабораторних робіт з  
курсу "Безпека  
життєдіяльності".  
Надання першої  
долікарської  
допомоги при  
нещасних випадках. -  
Запоріжжя, ЗНТУ,  
2005 р. Затверджено  
на засіданні  
навчально-  
методичної ради  
фізико-технічного  
інституту. Протокол  
№ 4 від 16.11.2005 р.  
3. Методичні вказівки  
до практичної роботи  
«Методи аналізу,  
прогнозування,  
профілактики  
виробничого  
травматизму та  
професійних  
захворювань» з  
дисципліни «Охорона  
праці в галузі» для  
студентів всіх форм  
навчання / Укл. В.І.  
Шмирко, А.О.  
Писарський –  
Запоріжжя: ЗНТУ,  
2011. – 18 с.  
4. Методичні вказівки  
до лабораторної  
роботи «Дослідження  
опору тіла людини  
електричному струму»  
з дисципліни  
«Безпека життє-  
діяльності» для  
студентів всіх форм  
навчання /Укл. Г.І.  
Дуднік, А.С.Лавренко,  
О.В. Нестеров, А.О.  
Писарський, Ю.В.  
Якімцов - Запо-ріжжя:  
ЗНТУ, 2010. – с.14  
5. Методичні вказівки  
до дипломного  
проекування з  
розділу "Охорона  
праці" /Укл. Г.І.  
Дуднік, В.П.  
Порохненко, А.А.  
Потуремець, А.О.  
Писарський, О.В.  
Коваленко, О.М.  
Савчук.- Запоріжжя:  
ЗДТУ, 2000.- 60 с.  
6. О.В. Коваленко,  
А.О. Писарський,  
Методичні вказівки до  
лабораторної роботи  
«Прилади радіаційної  
та хімічної розвідки»  
з дисципліни "Безпека  
життєдіяльності" для  
всіх форм навчання. -

Запоріжжя, ЗНТУ,  
2010 р. Переглянуто  
на засіданні каф.  
ОПНС, Протокол № 9  
від 14.05.2010 р.

П.14  
Козлов Валерій  
Валентинович, студ.  
гр. КНТ-137– III місце  
у Всеукраїнській  
студентській олімпіаді  
з дисципліни  
«Безпека  
життєдіяльності»  
(2018/2019 н.р.),  
Скрута Ганна  
Володимирівна, студ.  
гр. РТ-814– II місце у  
Всеукраїнській  
студентській олімпіаді  
з дисципліни  
«Безпека  
життєдіяльності»  
(2017/2018 н.р.),  
Авраменко Сергій  
Олександрович, студ.  
гр. РТ-513– III місце у  
Всеукраїнській  
студентській олімпіаді  
з дисципліни  
«Цивільний захист»  
(2017/2018 н.р.),  
Калиниченко Антон  
Романович, студ. гр.  
РТ-115– III місце у  
Всеукраїнській  
студентській олімпіаді  
з дисципліни  
«Робототехніка»  
(2017/2018 н.р.),  
Середа Олександр  
Анатолійович, студ.  
гр. М-214– II місце у  
Всеукраїнській  
студентській олімпіаді  
з дисципліни  
«Безпека  
життєдіяльності»  
(2016/2017 н.р.),  
Чепрасова Анастасія  
Олександрівна, студ.  
гр. МТУ-214 – II місце  
у Всеукраїнській  
студентській олімпіаді  
з дисципліни  
«Безпека  
життєдіяльності»  
(2015/2016 н.р.),  
Соломіна Ніна  
Василівна, студ. гр.  
ГФ-213 – IV місце у  
Всеукраїнська  
студентська олімпіада  
з дисципліни  
«Безпека  
життєдіяльності»  
(2014/2015 н.р.).  
П.15 1. Romaniuk, D.  
Indoor and outdoor  
positioning technology  
at the industrial  
enterprises / D.  
Romaniuk, A.  
Lebedieva-Dychko, G.  
Shilo, A. Pysarskyi, S.  
Shaptala // Тиждень  
науки-2020.  
Факультет  
радіоелектроніки та  
телекомунікацій. Тези

доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р.  
[Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.)  
Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 58–60

2. Shylo, A. Wireless indoor positioning technologies / A. Shylo, D. Romaniuk, G. Shilo, A. Pysarskyi, N. Zhukova // Тиждень науки-2020. Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р.  
[Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.)  
Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 332–334

3. Козлов В.В. Інформаційна війна та методи маніпуляції думкою населення. [Текст] В.В. Козлов, А.О.Писарський. / Реалізація права на працю і безпека людини в сучасних умовах життєдіяльності. Матеріали Х-ї наукової інтернет-конференції студентів і аспірантів. Харків, НЮУ ім. Ярослава Мудрого, 2019.258-260с

4. Судаков В.В. Пожежна безпека з електроприладами. [Текст] В.В. Судаков, А.О.Писарський. / Реалізація права на працю і безпека людини в сучасних умовах життєдіяльності. Матеріали Х-ї наукової інтернет-конференції студентів і аспірантів. Харків, НЮУ ім. Ярослава Мудрого, 2019.504-506с

5. Писарський А.О., Федосова О.С. Безпека дітей у півзалежних сім'ях Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 16-20 квітня 2018  
[Електронний ресурс]/Редкол.:В.В.Н

аумик(відпов.ред.)  
Електрон. дані.-  
Запоріжжя: ЗНТУ,  
2018. с. 760-761  
6. Писарський А.О.,  
Пакета О.А. Вплив  
ментальності праці на  
безпечну трудову  
діяльність Тези до-  
повідей науково-  
практичної  
конференції,  
Запоріжжя,16-20  
квітня 2018  
[Електронний  
реурс]/Редкол.:В.В.Н  
аумик(відпов.ред.)  
Електрон. дані.-  
Запоріжжя: ЗНТУ,  
2018. с. 768-769  
7. Писарський А.О.,  
Мартиничева К.В.  
Особливості безпеки  
для особистості з  
альтруїстичною  
направленістю Тези  
до-повідей науково-  
практичної  
конференції,  
Запоріжжя,16-20  
квітня 2018  
[Електронний  
реурс]/Редкол.:В.В.Н  
аумик(відпов.ред.)  
Електрон. дані.-  
Запоріжжя: ЗНТУ,  
2018. с. 769  
8. Писарський А.О.,  
Солоха М.А. Безпечна  
і здорова адаптація  
дітей в ДБСТ Тези до-  
повідей науково-  
практичної  
конференції,  
Запоріжжя,16-20  
квітня 2018  
[Електронний  
реурс]/Редкол.:В.В.Н  
аумик(відпов.ред.)  
Електрон. дані.-  
Запоріжжя: ЗНТУ,  
2018. с. 771  
9. Писарський А.О.,  
Третьякова Я.О.  
Психологія безпеки  
праці Тези до-повідей  
науково-практичної  
конференції,  
Запоріжжя,16-20  
квітня 2018  
[Електронний ре-  
сурс]/Редкол.:В.В.Нау  
мик(відпов.ред.)  
Електрон. дані.-  
Запоріжжя: ЗНТУ,  
2018. 776  
10. Писарський А.О.,  
Гурський Ю.О.,  
Молочков Д.Є.  
Випромінювання при  
виконанні  
зварювальних робіт.  
профілактика і засоби  
індивідуального  
захисту Тези до-  
повідей науково-  
практичної  
конференції,  
Запоріжжя,16-20  
квітня 2018  
[Електронний

						<p>реурс]/Редкол.:В.В.Н аумик(відпов.ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. с. 781</p> <p>11. Писарський А.О., Аналіз систем діагностики , профілактики та компенсації професійних захворювань в Україні та Швеції. [Текст] А.О.Писарський , А.В.Чеховська/Безпек а людини і реалізація права на працю в сучасних умовах життєдіяльності .Матеріали VIII – студентської наукової наукової інтернет- конференції . Харків., НЮУ ім.. Ярослава Мудрого, 2017. 576- 578с.</p> <p>12. Рябінін С. А. Система управління охороною праці на підприємствах України в сучасних умовах. [Текст] С.А.Рябінін ,А.О.Писарський . )/ Без-пека людини і реалізація права на працю в сучас-них умовах життєдіяль- ності Матеріали VIII – ї студентської наукової ін-тернет-конференції . Хар-ків., НЮУ ім.. Ярослава Мудрого, 2017.471-473с</p> <p>П.16 1. Член European Association for Security (ЄВРОПЕЙСЬКА АСОЦІАЦІЯ З БЕЗПЕКИ, Польща) з 2013р.</p> <p>2. Сертифікат спеціаліста з безпеки Писарський А. О. (№ U-16-047) «Спілка фахівців із безпеки життєдіяльності людини», член спілки з 2008р.</p>	
103881	Казурова Аліна Євгенівна	Доцент, Основне місце роботи	Електротехніч ний факультет	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 092203 Електромехані чні системи автоматизації та електропривод , Диплом кандидата наук ДК 062592, виданий 10.11.2010, Атестат</p>	14	Теорія автоматичного керування	<p>Стажування: ЗНТУ навчальний центр "Освіта для бізнесу" по кар'єрі з 17.10.2016 по 31.05.2017 Свідоцтво АК № 00094. Публікації: 1) Казурова, А. Е. Сравнение динамических характеристик наблюдателей вектора состояния и неопределенности [Текст] / А. Е. Казурова // Вісник НТУ "ХПІ". Серія : Проблеми автоматизованого електропривода.</p>



доцента 12/ДЦ  
041280,  
виданий  
26.02.2015

Теорія і практика : зб.  
наук. пр. – Харків :  
НТУ “ХПІ”. – 2019. –  
№ 16 (1341). – С. 43–  
46.

2) Казурова А. Е.  
Оценка вектора  
состояния и  
параметров  
управляемой системы  
с помощью  
последовательных  
наблюдателей / А. Е.  
Казурова // Вісник  
НТУ “ХПІ”. – Харків :  
НТУ “ХПІ”. – 2017. –  
№ 27 (1249). – С. 108–  
111.

3) Казурова А. Е.  
Высокоточное  
управление  
многомассовой  
неопределенной  
упругой системой / А.  
Е. Казурова //   
Електротехнічні та  
комп’ютерні системи.  
– 2014. – № 15 (91). –  
С. 96–98.

4) Казурова А. Е.  
Робастное управление  
главными приводами  
прокатных станов / А.  
Е. Казурова // Вісник  
НТУ “ХПІ”. Збірник  
наукових праць. Серія  
«Проблеми  
автоматизованого  
электроприводу.  
Теорія і практика». –  
Харків : НТУ “ХПІ”. –  
2013. – № 36 (1009). –  
С. 189–190.

5) Казурова А. Е.  
Робастное управление  
неопределенными  
многомассовыми  
объектами / А. Е.  
Казурова //   
Електромеханічні і  
енергозберігаючі  
системи. Тематичний  
випуск «Проблеми  
автоматизованого  
электропривода.  
Теорія й практика»  
науково-виробничого  
журналу. – Кременчук  
: КрНУ, 2012. – Вип. 3  
(19). – С. 445–447.

6) Потапенко Е. М.  
Обзор работ по  
динамике  
многомассовых  
неопределенных  
электротехнических  
систем, выполненных  
на кафедре  
электропривода ЗНТУ  
/ Е. М. Потапенко, А.  
Е. Казурова, А. В.  
Савранская //   
Электротехника и  
электроэнергетика. –  
2011. – № 1. – С. 7–10.

7) Казурова А. Е.  
Робастная система  
управления  
наведением и  
стабилизацией  
вооружения

						<p>бронированной машины / А. Е. Казурова, Е. М. Потапенко // Электротехника и электроэнергетика. – 2011. – № 1. – С. 18–26.</p> <p>8) Душинова Є. В. Новий метод оцінки поточкозчеплення та синхронних швидкостей асинхронного двигуна / Душинова Є. В., Казурова А. Є., Потапенко Є. М. // Вісник Кременчуцького державного університету. – Кременчук : КДУ. – 2010. – Вип. 4 (63), Ч. 2. – С. 37–40.</p> <p>9) Потапенко Е. М. Математические модели трения и методы компенсации его влияния на системы управления / Потапенко Е. М., Казурова А. Е. // Вісник НТУ «ХПІ». – Харків : НТУ «ХПІ». – 2010. – № 28. – С. 139–140.</p> <p>10) Потапенко Е. М. Линейная динамическая модель асинхронного двигателя с векторным управлением / Потапенко Е. М., Душинова Е. В., Казурова А. Е., Деев С. Г. // Электротехника и электроэнергетика. – 2010. – № 2. – С. 25–36.</p>	
103051	Куляба-Харитоновна Теняна Іванівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій		24	Хмарні технології	<p>Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я. Чубаря, 1993, роботи й спеціальність «Конструювання і технологія радіоелектронних засобів», кваліфікація «інженер конструктор-технолог радіоапаратури». Диплом МВ-1 № 042516 з відзнакою від 29.06.1993 р. Виконання п. 1, 3, 10, 13, 14 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників: 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до</p>

наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:

1. Shilo, G., Furmanova, N., Kulyaba-Kharitonova, T. (2018) Software for tolerance design of electronic devices CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 14-17. (Scopus)

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:  
Випробування РЕЗ: Навчальний посібник. / І.Є. Поспеева, Г.М. Шило, Т.І. Куляба-Харитоновна. – Запоріжжя, НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 272 с.

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри  
Заступник декана ФРЕТ

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/міжрічних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:  
1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Сучасні САД/САМ системи» для студентів спеціальностей 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») та 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (освітні програми «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка», «Комп'ютерно-інтегровані технології в екологічних системах» усіх форм

							<p>навчання / Уклад.: Куляба-Харитоновна Т.І., Шило Г.М., – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 97 с.</p> <p>2. Конспект лекцій з дисципліни «Сучасні CAD/CAM системи» для студентів спеціальностей 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») та 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (освітні програми «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка», «Комп'ютерно-інтегровані технології в екологічних системах» усіх форм навчання / Уклад.: Куляба-Харитоновна Т.І., Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 98 с</p> <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою: Член мандатної комісії та журі другого етапу Всеукраїнських відбіркових змагань ІСРС 2021р. Стажування, КП НВК "Іскра" (з 03.11.2016 р. по 05.12.2016 р., наказ № 2780/К від 02.11.2016 р.). Тема стажування – Застосування системи конструкторсько-технологічного документообігу Search (Intermech) при проектуванні електронних засобів.</p>
335054	Писарський	Старший	Факультет	Диплом	22	Безпека	Виконання п. 2, 13, 14,

<p>Андрій Олексійович</p>	<p>викладач, Основне місце роботи</p>	<p>будівництва, архітектури та дизайну</p>	<p>магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2019, спеціальність: 172 Телекомунікації і та радіотехніка</p>	<p>життєдіяльність і фахівця з основами охорони праці</p>	<p>18 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників: До п. 1 Shilo, G., Lopatka, Y., Areshkin, E., Furmanova, N., Ogrenich, E., &amp; Pysarskyi, A. (2018). Computer-aided thermal design of hermetically sealed stackable electronic units. Paper presented at the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018-April 264-267. doi:10.1109/TCSET.2018.8336199 до п.2 Наукової публікації, включених до переліку наукових фахових видань України 1. Galina Shilo. Cost-Effective Indoor Positioning Using IoT Solutions [Text] / Galina Shilo, Denys Romaniuk, Andrii Pysarskyi, Anastasiia Lebedieva-Dychko // 5th IEEE International Symposium on Smart and Wireless Systems within the INTERNATIONAL CONFERENCES ON INTELLIGENT DATA ACQUISITION AND ADVANCED COMPUTING SYSTEMS (IEEE IDAACS-SWS 2020) Conference proceedings – 17-18 September 2020.- Dortmund.- P.161-165. - ISBN 978-1-7281-9959-7 10.1109/IDAACS-SWS50031.2020.9297090 2. Шмирко В.І. Прогнозування безпеки і довговічності робочих лопаток газових турбін / В.І. Шмирко, О.В. Коробко, А.О.Писарський, Ю.І. Троян // Металознавство та обробка металів. - 2020 -№3(95). - С. 63-68 (http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2doab558 Категорія Б) <a href="https://doi.org/10.1540">https://doi.org/10.1540</a></p>
-------------------------------	---	--	---	---	--

7/mom2020.03.063  
3. Вишнепольский  
Є.В. Визначення  
залишкових  
напружень в  
поверхневому шарі  
деталей ГТД методом  
свердлення малих  
отворів /Є.В.  
Вишнепольский, Д.В.  
Павленко, М.В.  
Сидоренко, А.О.  
Писарський //  
Металознавство та  
обробка металів. -  
2020 -№3(95). - С. 69-  
75  
([http://nfv.ukrintei.ua/  
view/5b1925e27847426  
a2doab558](http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2doab558) Категорія  
Б)  
[https://doi.org/10.1540  
7/mom2020.03.069](https://doi.org/10.15407/mom2020.03.069)

4. Актуальность  
ранней диагностики  
снижения  
вибросчувствительност  
и для выявления  
влияния  
персональных  
компьютеров на  
здоровье человека.  
В.І. Шмирко, А.О.  
Писарський, Ю.І.  
Троян / Збірник  
наукових статей та  
матеріалів VIII-ї  
міжнародної науково-  
методичної  
конференції та 115-ї  
міжнародної  
конференції EAS  
«Безпека людини у  
сучасних умовах» 8–9  
грудня 2016 року - С.  
516 – 521

5. Безопасная  
реабилитация детей с  
диагнозом ДЦП. В.И.  
Шмырко, А.А.  
Писарський. Збірка  
наукових статей, що  
видана за ма-  
теріалами  
міжнародної науково-  
методичної кон-  
ференції НТУ «ХПІ»  
та 105-ї між-народної  
кон-ференції EAS-  
«Безпека людини у  
сучасних умо-вах», 3-4  
грудня 2015 ро-ку: за  
ред. проф. В.В. Бе-  
резуцького. – Харків,  
ГО СФБЖДЛ, 2015.-  
601-604с.

6. Использование  
феноменологической  
модели Работнова-  
Лепина для прогноза  
срока эксплуатации  
лопаток газовых  
турбин, повышения их  
надежности и  
безопасности Шмирко  
В.І., Писарський А.О.,  
Журавель С.М.// -  
“Riadenie bezpecnosti  
zlozitych systemov  
2013”, електронний  
збірник тез 2013,

с.424-428  
7. Нестеров А.В.,  
Писарский А.А.,  
Троян Ю.И.  
Психофизиологическое  
качество человека в  
системе управления  
безопасностью.  
Збірник наукових  
праць. Міжнародний  
науково-практичний  
семінар "Управління  
безпекою складних  
систем", Словацька  
Республіка м.  
Ліптовський Мікулаш,  
18-26 лютого 2012р.-  
С. 289-294  
8. Писарский А.А.,  
Шмырко В.И.,  
Михайлова Т.И.  
Актуальность проблем  
профилактики  
негативного влияния  
визуальных  
дисплейных  
терминалов на  
зрительную систему  
человека в процессе  
жизнедеятельности.  
«RIADENIE  
BEZPECNOSTI  
ZLOZITYCH  
SYSTEMOV 2011»  
ISBN: 978-80-8040-  
417-8 (Elektronicky  
zbornik prispievkov –  
CD nosic) – 191с. (131-  
136)  
9. Шмирко В.И.,  
Писарський А.О.,  
Троян Ю.І.  
Особливості  
психофізіологічного  
стану студентів та їх  
безпека //  
Актуальные проблемы  
по подготовке  
инженеров по охране  
труда (Сборник  
научных статей). –  
Симферополь:  
издатель ФЛП  
Лемешко К.А., 2011. –  
С. 24– 27  
10. Дуднік Г.І.,  
Шмирко В.І.,  
Писарський А.О.  
Гигиена зрительной  
работы оператора  
ЭВМ. Вісник  
національного  
технічного  
університету «ХПІ».  
Збірник тематичних  
праць. Тематичний  
випуск: Нові рішення  
в сучасних  
технологіях Харків:  
НТУ"ХПІ" – 2009. –  
№16– 104с. (9-13) (  
[http://nfv.ukrintei.ua/v  
iew/5b1925e37847426a  
2doab7c8](http://nfv.ukrintei.ua/v<br/>iew/5b1925e37847426a<br/>2doab7c8) Категорія Б)  
11. Ольшанецький  
В.Ю., Писарський  
А.О., Натапова Г.Б.  
Про деякі особливості  
формування  
субзеренної структури  
у порошковому

вольфрамі. //Нові конструкційні сталі та стопи і методи їх обробки для підвищення надійності та довговічності виробів. Збірник наукових праць ІХ Міжнародної науково-технічної конференції. 23-26 вересня 2003р. – Запоріжжя: ЗДТУ, 2003.–С.85–87.

12. Ольшанецкий В.Е., Писарский А.А. О стабилизации дислокационных границ сегрегациями атомов лантаноидов в чистых никеле и железе. Сообщение 2. //Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні.– 2002.–№2. (<http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2doab567> Категорія Б)

13. Ольшанецкий В.Е., Писарский А.А. О стабилизации дислокационных границ сегрегациями атомов лантаноидов в чистых никеле и железе. //Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні.– 2001.–№1.–С.32–37. (<http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2doab567> Категорія Б)

14. Ольшанецкий В.Е., Писарский А.А. Об устойчивости дислокационных границ симметричного наклона в слабогетерогенных модельных сплавах. // Сборник трудов 5-го Собрания металловедов России.– Краснодар: Кубан. гос. технол. ун-т, 2001.–С.79-83.

15. Взаимодействие дефектов и неупругие явления в твердых телах. Тезисы докладов ПАПС-10 13-15 ноября 2001г.– Тула: ТулГУ, 2001.– С.46.

16. Ольшанецкий В.Ю., Дуднік Г.І., Писарський А.О. Підвищення механічних властивостей однофазних матриць металевих композитів шляхом стабілізації дислокаційних меж атомами РЗМ. //Нові конструкційні сталі та



стопи і методи їх обробки для підвищення надійності та довговічності виробів. Збірник наукових праць VIII Міжнародної науково-технічної конференції. 10-13 жовтня 2000р. – Запоріжжя: ЗДТУ, 2000.–С.50–53.

17. Ольшанецкий В.Ю., Савчук О.М., Писарський А.О. Модельні Композити з евтектичною складовою між матрицею та наповнювачем. //Нові конструкційні сталі та стопи і методи їх обробки для підвищення надійності та довговічності виробів. Збірник наукових праць VIII Міжнародної науково-технічної конференції. 10-13 жовтня 2000р. – Запоріжжя: ЗДТУ, 2000.–С.54

18. Ольшанецкий В.Е., Писарский А.А. Формирование субграничной эвтектики в системах никель-лантаноид. // Эвтектика 5.– Днепропетровск: Мет. Академия, 2000. До п. 8

Відповідальний виконавець ДОГОВІР № 4219 на виконання науково-дослідних робіт «Технологія та програмно-апаратна система позиціювання персоналу на робочому місці» керівник Шило Г.М. до п.13) Наявність виданих методичних вказівок

1. Дуднік Г.І., Писарський А.О., Шмирко В.І. Методичні вказівки до практичної роботи з дисципліни “Охорона праці в галузі”. Розрахунок соціальної ефективності працезохоронних заходів на підприємстві”. - Запоріжжя, ЗНТУ, 2010 р. Затверджено на засіданні навчально-методичної ради фізико-технічного інституту. Протокол № 8 від 12.12.2009 р.

2. Дуднік Г.І., Писарський А.О., Денщиків О.Є. Методичні вказівки до

лабораторних робіт з курсу "Безпека життєдіяльності". Надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках. - Запоріжжя, ЗНТУ, 2005 р. Затверджено на засіданні навчально-методичної ради фізико-технічного інституту. Протокол № 4 від 16.11.2005 р.

3. Методичні вказівки до практичної роботи «Методи аналізу, прогнозування, профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань» з дисципліни «Охорона праці в галузі» для студентів всіх форм навчання / Укл. В.І. Шмирко, А.О. Писарський – Запоріжжя: ЗНТУ, 2011. – 18 с.

4. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Дослідження опору тіла людини електричному струму» з дисципліни «Безпека життєдіяльності» для студентів всіх форм навчання /Укл. Г.І. Дуднік, А.С.Лавренко, О.В. Нестеров, А.О. Писарський, Ю.В. Якімцов - Запо-ріжжя: ЗНТУ, 2010. – с.14

5. Методичні вказівки до дипломного проектування з розділу "Охорона праці" /Укл. Г.І. Дуднік, В.П. Порохненко, А.А. Потуремець, А.О. Писарський, О.В. Коваленко, О.М. Савчук.- Запоріжжя: ЗДТУ, 2000.- 60 с.

6. О.В. Коваленко, А.О. Писарський, Методичні вказівки до лабораторної роботи «Прилади радіаційної та хімічної розвідки» з дисципліни "Безпека життєдіяльності" для всіх форм навчання. - Запоріжжя, ЗНТУ, 2010 р. Переглянуто на засіданні каф. ОПНС, Протокол № 9 від 14.05.2010 р.

П.14  
Козлов Валерій  
Валентинович, студ.  
гр. КНТ-137– III місце  
у Всеукраїнській  
студентській олімпіаді  
з дисципліни

«Безпека життєдіяльності» (2018/2019 н.р.), Скрута Ганна Володимирівна, студ. гр. РТ-814 – II місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Безпека життєдіяльності» (2017/2018 н.р.), Авраменко Сергій Олександрович, студ. гр. РТ-513 – III місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Цивільний захист» (2017/2018 н.р.), Калиниченко Антон Романович, студ. гр. РТ-115 – III місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Робототехніка» (2017/2018 н.р.), Середа Олександр Анатолійович, студ. гр. М-214 – II місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Безпека життєдіяльності» (2016/2017 н.р.), Чепрасова Анастасія Олександрівна, студ. гр. МТУ-214 – II місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Безпека життєдіяльності» (2015/2016 н.р.), Соломіна Ніна Василівна, студ. гр. ГФ-213 – IV місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді з дисципліни «Безпека життєдіяльності» (2014/2015 н.р.). П.15 І. Romaniuk, D. Indoor and outdoor positioning technology at the industrial enterprises / D. Romaniuk, A. Lebedieva-Dychko, G. Shilo, A. Pysarskyi, S. Shaptala // Тиждень науки-2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 58–60

2. Shylo, A. Wireless indoor positioning technologies / A. Shylo, D. Romaniuk, G. Shilo, A. Pysarskyi, N. Zhukova // Тиждень науки-2020. Електротехнічний факультет. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 332–334

3. Козлов В.В. Інформаційна війна та методи маніпуляції думкою населення. [Техт] В.В. Козлов, А.О.Писарський. / Реалізація права на працю і безпека людини в сучасних умовах життєдіяльності. Матеріали Х-ї наукової інтернет-конференції студентів і аспірантів. Харків, НЮУ ім. Ярослава Мудрого, 2019.258-260с

4. Судаков В.В. Пожежна безпека з електроприладами. [Техт] В.В. Судаков, А.О.Писарський. / Реалізація права на працю і безпека людини в сучасних умовах життєдіяльності. Матеріали Х-ї наукової інтернет-конференції студентів і аспірантів. Харків, НЮУ ім. Ярослава Мудрого, 2019.504-506с

5. Писарський А.О., Федосова О.С. Безпека дітей у півзалежних сім'ях Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 16-20 квітня 2018 [Електронний ресурс]/Редкол.:В.В.Наумик(відпов.ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. с. 760-761

6. Писарський А.О., Пакета О.А. Вплив ментальності праці на безпечну трудову діяльність Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 16-20

квітня 2018  
[Електронний реуурс]/Редкол.:В.В.Н аумик(відпов.ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. с. 768-769  
7. Писарський А.О., Маргиничева К.В. Особливості безпеки для особистості з альтруїстичною направленістю Тези до-повідей науково-практичної конференції, Запоріжжя,16-20 квітня 2018  
[Електронний реуурс]/Редкол.:В.В.Н аумик(відпов.ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. с. 769  
8. Писарський А.О., Солоха М.А. Безпечна і здорова адаптація дітей в ДБСТ Тези до-повідей науково-практичної конференції, Запоріжжя,16-20 квітня 2018  
[Електронний реуурс]/Редкол.:В.В.Н аумик(відпов.ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. с. 771  
9. Писарський А.О., Третьякова Я.О. Психологія безпеки праці Тези до-повідей науково-практичної конференції, Запоріжжя,16-20 квітня 2018  
[Електронний ре-урс]/Редкол.:В.В.Наумик(відпов.ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. 776  
10. Писарський А.О., Гурський Ю.О., Молочков Д.Є. Випромінювання при виконанні зварювальних робіт. профілактика і засоби індивідуального захисту Тези до-повідей науково-практичної конференції, Запоріжжя,16-20 квітня 2018  
[Електронний реуурс]/Редкол.:В.В.Н аумик(відпов.ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. с. 781  
11. Писарський А.О., Аналіз систем діагностики , профілактики та компенсації професійних захворювань в Україні та Швеції. [Техт]

						<p>А.О.Писарський , А.В.Чеховська/Безпек а людини і реалізація права на працю в сучасних умовах життєдіяльності .Матеріали VIII – студентської наукової наукової інтернет- конференції . Харків., НЮУ ім.. Ярослава Мудрого, 2017. 576- 578с. 12. Рябінін С. А. Система управління охороною праці на підприємствах України в сучасних умовах. [Текст] С.А.Рябінін ,А.О.Писарський . )/ Без-пека людини і реалізація права на працю в сучас-них умовах життєдіяль- ності Матеріали VIII – ї студентської наукової ін-тернет-конференції . Хар-ків., НЮУ ім.. Ярослава Мудрого, 2017.471-473с П.16 1. Член European Association for Security (ЄВРОПЕЙСЬКА АСОЦІАЦІЯ З БЕЗПЕКИ, Польща) з 2013р. 2. Сертифікат спеціаліста з безпеки Писарський А. О. (№ U-16-047) «Спілка фахівців із безпеки життєдіяльності людини», член спілки з 2008р.</p>	
192654	Оgrenich Євген Вікторович	Виконуючи й обов'язки завідувача кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроні ки і телекомунікаці й	Диплом бакалавра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0910 Електронні апарати, Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук АК 037514, виданий 01.07.2016	14	Комп'ютерна електроніка	Виконання п. 1, 2, 13, 14 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників: 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection: 1. G. Shilo, V. Beskorovainyi, E. Ogrenich, N. Furmanova and N. Myronova, "Thermal Design of Electronic Devices with a Forced Cooling System," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications

(IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 556-561. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8

924425 (Scopus, Web of Science)  
2. Shilo, G., Lopatka, Y., Areshkin, E., Furmanova, N., Ogrenich, E., & Pysarskyi, A. Computer-aided thermal design of hermetically sealed stackable electronic units. Paper presented at the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018-April 264-267. doi:10.1109/TCSET.2018.8336199 (Scopus, Web of Science)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Гапоненко, Н.П. Проектирование гофрированных теплопроводов [Текст] / Н.П. Гапоненко, Е.В. Огренич // Радиоэлектроника. Информатика. Управление. – 2007. №2. – С. 5-8

2. Гапоненко, Н.П. Массогабаритные показатели гофрированных радиаторов [Текст] / Н.П. Гапоненко, Е.В. Огренич // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій». – м. Запоріжжя, Україна: 2006 – С. 151-152

3. Шило, Г.Н. Проектирование ребристых теплопроводов минимальной массы [Текст] / Г.Н. Шило, Е.В. Огренич, А.В. Филобок, Н.П. Гапоненко // Радиоэлектроника. Информатика. Управление. – 2010. №2. – С. 42-47  
4. Шило, Г.Н. Проектирование

радиаторов с оптимальными массогабаритными параметрами [Текст] / Г.Н. Шило, Н.П. Гапоненко, Е.В. Огренич // Технология и конструирование в электронной аппаратуре. – 2011. №1-2. – С. 30-33

5. Гапоненко, Н.П. Проектирование штывревых радиаторов с оптимальными массогабаритными параметрами [Текст] / Н.П. Гапоненко, М.С. Марухняк, Е.В. Огренич // Прикладная радиоэлектроника. – 2012. – Т. 11 №1. – С. 112-115

6. Огренич, Е.В. Проектирование пластинчато-ребристых радиаторов минимальной массы [Текст] // Радиоэлектроника. Информатика. Управление. – 2012. №2. – С. 45-48

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:

1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Мікроелектромеханіка" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Огренич Є.В., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 45 с.

2. Робоча програма та методичні вказівки до самостійної, контрольної та індивідуальної роботи з дисципліни "Мікроелектромеханіка" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Радіоелектронні апарати та засоби» та



							<p>«Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Огренич Є.В., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 42 с.</p> <p>3. Теплопередача в РЕА. Конспект лекцій з дисципліни "Тепломасообмін в радіоелектронних апаратах" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання, частина 1 / Уклад.: Огренич Є.В., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 76 с.</p> <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою: Член мандатної комісії та журі другого етапу Всеукраїнських відбіркових змагань ІСРС 2021р. Стажування, КП НВК "Іскра" (з 03.11.2016 р. по 05.12.2016 р., наказ № 2780/К від 02.11.2016 р.). Тема стажування: "Розрахунок теплових режимів блоків радіоелектронної апаратури".</p>
304855	Анпілогов Дмитро Ігорович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом кандидата наук ДК 010470, виданий 30.11.2012, Атестат доцента 12ДЦ 046243,	21	Вища математика	Виконання пунктів 1, 2, 3, 9, 13, 17 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних

виданий  
25.02.2016

працівників:  
до п.1 Наукові  
публікації Д.І.  
Анпілогова у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз,  
рекомендованих  
МОН, зокрема Scopus  
(за останні п'ять  
років)

1. Germashev A.  
Optimal cutting  
condition  
determination for  
milling thin-walled  
details [Text] / A.  
Germashev, V.  
Logominov, D.  
Anpilogov, Yu. Vnukov,  
V. Khristal // Advances  
in Manufacturing. –  
2018. – V. 6. – № 3. –  
P. 280 – 290.  
2. Anpilogov, D.I.,  
Snizhko, N.V. The  
angular deformation of  
the ring with reference  
to the centrifugal forces  
// Lobachevskii Journal  
of Mathematics. – 2017.  
– № 3. – Vol. 38. – P.  
395-399.

3. Germashev, A.  
Calculation method for  
analyzing the vibration  
resistance for thin-  
walled elements [Text]  
/ A.I. Germashev, A.P.  
Zinkovskii, V.A.  
Logominov, D.I.  
Anpilogov, E.B.  
Kozlova, V.A. Krishtal  
// Strength of  
Materials. – 2020. – V.  
52, № 3. – P. 353-365.  
до п.2

Наукові публікації Д.І.  
Анпілогова у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України

1. Анпилогов Д.И.  
Свободные колебания  
упругого тела с  
линейно  
изменяющейся  
жесткостью // Нові  
матеріали і технології  
в металургії та  
машинобудуванні. –  
2000. – № 2. – С. 83 –  
87. – 0,56 друк. арк.  
2. Ройтман А.Б.,  
Анпилогов Д.И.  
Диагностика  
повреждения  
свободно  
колеблющихся  
пологих  
цилиндрических  
оболочек //   
Техническая  
диагностика и  
неразрушающий  
контроль. – 2001. – №  
3. – С. 19 – 24. – 0,7  
друк. арк.

3. Анпилогов Д.И.  
Необходимость  
коррекции  
диагностических  
возможностей  
амплитуд  
суперрезонансных  
колебаний //  
Вибрации в технике и  
технологиях. – 2001. –  
№ 1(17). – С. 12 – 16.

4. Анпилогов Д.И.  
Вынужденные  
колебания упругого  
тела с линейно  
изменяющейся  
жесткостью // Нові  
матеріали і технології  
в металургії та  
машинобудуванні. –  
2001. – № 2. – С. 91 –  
92. – 0,25 друк. арк.

5. Ройтман А.Б.,  
Анпилогов Д.И.  
Вибрационная  
диагностика  
поврежденной  
пологой  
цилиндрической  
оболочки //  
Проблемы прочности.  
– 2001. – № 6. – С. 116  
– 128.

6. Анпілогов Д.І. Про  
вимушені коливання  
тіла з тріщиною //  
Вісник Київського  
університету. Серія:  
фіз.-мат. науки. –  
2001. – № 5. – С. 205 –  
211.

7. Анпилогов Д.И.  
Расчёт относительного  
уменьшения  
жёсткости  
повреждённого  
кольцевого сектора на  
основе анализа поля  
перемещений / Д.И.  
Анпилогов //  
Прикладная  
механика. – 2010. – Т.  
46, № 8. – С. 90-105.

8. Анпилогов Д.И.  
Оценка сдвиговой  
деформации  
приводной шестерни  
авиационного  
двигателя / Д.И.  
Анпилогов // Вестник  
двигателестроения. –  
2014. – № 1. – С. 17-21.

9. Анпилогов Д.И.  
Бимодальные  
изгибные колебания  
консольного стержня  
/ Д.И. Анпилогов //  
Нові матеріали і  
технології в металургії  
та машинобудуванні.  
– 2014. – № 2. – С.  
126-130.

10. Мастиновский  
Ю.В., Анпилогов Д.И.  
Распространение волн  
в слоистых вязко-  
упругих конструкциях  
// Вестник  
двигателестроения. –  
2018. – № 1. – С. 17 –  
25.

11. Anpilogov, D.I., On one border problem of ring domain deformation [Текст] / D.I. Anpilogov, N.V. Snizhko // Буковинський математичний журнал. – 2018. – Т. 6. – № 1-2. – С. 6–12.

до п.3)

Видані посібники, монографія  
1. Мастиновський Ю. В., Анпілогов Д. І. Математичні поняття, визначення, теореми і формули (довідковий посібник). / Ю. В. Мастиновський, Д. І. Анпілогов. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2015. – 171 с.  
2. Анпілогов Д. І., Сніжко Н. В. Ряди Фур'є. Вибрані питання: навчальний посібник / Д. І. Анпілогов, Н. В. Сніжко. – Запоріжжя : Акцент Інвесттрейд, 2014. – 91 с.  
3. Мастиновський Ю. В., Левада В. С., Анпілогов Д. І. Основи лінійної алгебри та аналітичної геометрії : навч. посібник / Ю. В. Мастиновський, В. С. Левада, Д. І. Анпілогов. – Запоріжжя : СТАТУС, 2017. – 268 с.  
4. Анпілогов Д.І., Сніжко Н.В. Ряди: навч. посібник / Д.І. Анпілогов, Н.В. Сніжко. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 124 с.  
5. Анпілогов Д.І., Сніжко Н.В. Диференціальні рівняння: навч. посібник / Д.І. Анпілогов, Н.В. Сніжко. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 175 с.

до п.9)

1. Протягом останніх років – член журі ІІІ (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики.  
2. Протягом останніх років – член журі обласного етапу конкурсу <sup>2</sup>Мала академія наук України<sup>2</sup> (секція <sup>2</sup>Математичне моделювання<sup>2</sup>).  
3. Керівник школярів – переможців ІІІ (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з

						<p>фізики.</p> <p>до п.13)</p> <p>Наявність виданих методичних вказівок</p> <p>1. Теоретичні відомості і індивідуальні завдання для самостійної роботи з диференціальних рівнянь для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання / Укл.: Д.І. Анпілогов. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 61 с.</p> <p>2. Короткі теоретичні відомості і індивідуальні завдання для самостійної роботи з лінійної алгебри і аналітичної геометрії для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання / Укл.: Д.І. Анпілогов. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 65 с.</p> <p>3. Методичні вказівки та розрахунково-графічні завдання для самостійної роботи студентів усіх спеціальностей та усіх форм навчання з дисципліни «Теорія ймовірностей» / Укл.: Д.І. Анпілогов, Ю.В. Мастиновський, Т.І. Левицька – Запоріжжя: ЗНТУ, 2013. – 62 с.</p>	
11572	Катиш Тетяна Валентинівна	Доцент, Основне місце роботи	Гуманітарний факультет	Диплом кандидата наук ДК 030070, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 12/ДЦ 020131, виданий 30.10.2008	26	Українська мова за професійним спрямуванням	<p>Стажування. Запорізький національний університет. Програма стажування. Тема: "Перекладні термінологічні словники: сучасний стан і завдання на перспективу" 03.10.2016 – 02.11.2016 р. Основні наукові роботи (публікації)</p> <p>1. Офіційна та державна мова в Європейському просторі: спільні тенденції та національні особливості / Т.В. Катиш // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Філологія». – 2019. – Випуск 39. – С. 29 – 32.</p> <p>2. Використання технічних термінів у мові української наукової фантастики</p>

XX ст. / Т.В. Катиш // Вісник Запорізького національного університету: Зб. наукових праць. Філологічні науки. – Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2019. – № 1.

3. Типи дефініцій термінів у науково-навчальних текстах з радіоелектроніки та телекомунікацій / Т.В. Катиш // Лінгвістика. Лінгвокультурологія: збірник [Лінгвістичні та лінгвокультурологічні аспекти навчання іноземних студентів у вищих навчальних закладах України] / За заг. ред. проф. Ю.О. Шепеля. Дніпро: Роял Принт, 2018. – Т.12. – Ч. 1. С. 85 – 95.

4. Перекладні термінологічні словники з радіоелектроніки / Т.В. Катиш // Вісник Запорізького національного університету: Зб. наукових праць. Філологічні науки. – Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2017. – № 2. – С. 94 – 100.

5. Синонімія в термінології інформаційної безпеки та сучасних мережевих технологій / Т.В. Катиш // Наукові записки. Серія «Філологічні науки» (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) / відп. ред. проф. Г.В. Самойленко. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2016. – Кн. 1. – С. 13 – 16.

6. Типи лексичних завдань з мови спеціальності: досвід вітчизняної та зарубіжної лінгводидактичної науки і практики / Т.В. Катиш // Вісник Запорізького національного університету: Зб. наукових праць. Філологічні науки. – Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2015. – № 1. – С. 370 – 376. Методичні вказівки та конспекти лекцій

1. Конспект лекцій з дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» для студентів денної форми навчання /Укл.: Бондарчук К.С., Біленко Т.Г., Брацун О.І., Катиш Т.В., МIRONЮК Л.В. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2015.– 33 с.
2. Методичні вказівки з дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» для студентів 1 курсу технічних та комп'ютерних спеціальностей денної форми навчання /Укл.: Брацун О.І., Катиш Т.В., МIRONЮК Л.В.– Запоріжжя: ЗНТУ, 2015.– 30 с.
3. Методичні вказівки з дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» для студентів 1 курсу факультету управління фізичною культурою та спортом денної форми навчання /Укл.: Брацун О.І., Катиш Т.В., МIRONЮК Л.В.– Запоріжжя: ЗНТУ, 2018.– 30 с.
4. Навчальний російсько-український словник базової радіотехнічної термінологіки з практичними завданнями до змістового модуля №3 «Наукова комунікація як складова фахової діяльності» з дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» для студентів факультету радіоелектроніки та телекомунікацій денної та заочної форм навчання / Укл. Т.В. Катиш. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. – 38 с.
5. Методичні вказівки з дисципліни «Культура фахового мовлення» для студентів 1 курсу денної форми навчання /Укл.: Біленко Т.Г., Катиш Т.В., МIRONЮК Л.В. – Запоріжжя: НУ «ЗП», 2020.– 32 с.
6. Конспект лекцій з дисципліни «Культура фахового мовлення» для студентів 1 курсу

							денної форми навчання /Укл.: Біленко Т.Г., Катиш Т.В., Миронюк Л.В. – Запоріжжя: НУ «ЗП», 2020.– 62 с. 7. Методичні вказівки та контрольні завдання з дисципліни «Культура фахового мовлення» для студентів усіх спеціальностей заочної форми навчання / Укл.: Катиш Т.В., Миронюк Л.В. – Запоріжжя: НУ «ЗП», 2020. – 26 с.
320143	Лозовенко Оксана Анатоліївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом магістра, Запорізький державний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 056477, виданий 16.12.2009, Атестат доцента 12ДЦ 031007, виданий 29.03.2012	18	Фізика	Оффенбургський університет прикладних наук (Німеччина), лист-підтвердження від Міжнародного відділу Оффенбургського університету прикладних наук від 14.06.2019, «Можливості застосування сучасних європейських підходів до викладання курсу фізики в технічному університеті»
81795	Жукова Наталя Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	Диплом магістра, Запорізький державний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 006439, виданий 17.05.2012, Атестат доцента 12ДЦ 036052, виданий 10.10.2013	12	Іноземна мова	Фундація Central European Academy Studies and Certifications(CEASC), ГО «Асоціація Проектних Менеджерів України», Сертифікат учасниці циклу вебінарів, “Інструменти фасилітації для проведення ефективних навчальних заходів в онлайн форматі”, 30 годин (1 кредит ЄКТС), вересень 2020 року Основні наукові роботи (публікації)  1. Zhukova, N. Enhancing ‘soft skills’ in the English for Specific Purposes course when recording a video. E-learning: Unlocking the Gate to Education around the Globe. - 14th conference reader, Prague: Center for Higher Education Studies. – Ed. BESEDA, J, ROHLÍKOVÁ, L., DUFFEK, V. (eds.), 2019. – pp. 108-117  2. Zhukova, N. Didenko, I. Designing the Reading Module in an ESP Course for the



Students Majoring in Economics, Radio Engineering and Telecommunications // Language for International Communication: Linking Interdisciplinary Perspectives. 2020 (3), pp. 119-134

3. Жукова Н. М. Вплив лінгвокультур колоністів на формування австралійського варіанту англійської мови // Мова і культура : наук. журнал. – 2009. – Вип. 11. – Т. I (113). – С. 66-73.

4. Жукова Н. М. "Гра" як модель життєдіяльності в картині світу британських злочинців на початку XIX ст. // Нова філологія : зб. наук. праць. – 2008. – № 31. – С. 192-197.

5. Жукова Н. М. "Картина світу", "образ світу" та "модель світу" у їх специфіці та взаємодії // Наукові записки : зб. наук. праць. – Серія : Філологічні науки (мовознавство) : у 5 ч. – 2010. – Вип. 89 (1). – С. 416-420.

6. Жукова Н. М. Концепт "ANZAC" як домінанта національної австралійської культури // Наукові записки : зб. наук. праць. – Серія : Філологічні науки (мовознавство) : у 4 ч. – 2009. – Вип. 81 (3). – С. 275-280.

7. Жукова Н. М. Особливості метафоричної репрезентації простору в австралійській англомовній картині світу (к. XVIII – п. XX ст.) // Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка : зб. наук. праць. – Серія : Філологічні науки. – 2010. – Вип. 22. – Т. 1. – С. 145-151.

8. Жукова Н. М. Роль суфіксації в актуалізації семантичної категорії особи (на матеріалі австралійського варіанта англійської мови) //

Гуманітарний вісник :  
всеукр. зб. наук.  
праць. – Серія :  
Іноземна філологія. –  
Число 12 : у 2 т. –  
2008. – Т. II :  
Проблеми сучасної  
лінгвістики. – С. 57-61.  
9. Жукова Н. М.  
Форма існування мови  
як засіб і результат  
відбиття своєрідної  
інтерпретації  
дійсності // Вісник  
Запорізького  
національного  
університету : зб. наук.  
праць. – Серія :  
Філологічні науки. –  
2010. – С. 184-191.  
10. Жукова Н. М.  
Лінгвокультурна  
спадкоємність та  
інновації в  
репрезентації  
концепту YARN в  
австралійській  
англомовній картині  
світу кінця XVIII-  
середини XIX століть  
та її витоки в  
субкультурі  
британського арго //  
Проблеми семантики,  
прагматики та  
когнітивної  
лінгвістики : зб. наук.  
пр. – К. : Логос, 2012.  
– Вип. 22. – С. 53-67  
11. Жукова Н. М.  
Концептуалізація  
знань про людину в  
австралійській  
англомовній картині  
світу кінця XVIII –  
середини XIX століть  
та її витоки в  
субкультурі  
британського арго //  
Наукові записки. –  
Серія «Філологічна».  
– Острог : Вид-во  
Національного  
університету  
«Острозька академія»,  
2013. – Вип. 35. – С.  
118-123.  
12. Жукова Н. М.  
Лінгвосціокультурна  
ситуація в Австралії  
кінця XVIII –  
середини XIX століть  
// Наукові записки. –  
Серія: Філологічні  
науки (мовознавство).  
– Кіровоград : РВВ  
КДПУ ім. В.  
Винниченка, 2013. –  
Вип. 119. – С. 51-57.  
13. Жукова Н. М.  
Позакорпоративні  
ресурси в  
австралійській  
англомовній картині  
світу кінця XVIII –  
середини XIX століть  
// Наукові праці  
Кам'янець-  
Подільського  
національного  
університету імені

Івана Огієнка. – Серія : Філологічні науки. – Вип. 32. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2013. – С. 143-148.

14. Жукова Н. М. Збереження британських арготизмів і утворення інновацій на їхній основі в австралійській мові Австралії // Вісник Запорізького національного університету : зб. наук. пр. – Серія: Філологічні науки. – Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2013. – № 1. – С. 72-80.

15. Жукова Н. М. Репрезентація концепту YARN в австралійській англійській картині світу кінця XIX – середини XX століть // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету : зб наук. пр. – Серія «Філологія». – Одеса : Міжнародний гуманітарний університет, 2014. – Вип. 13. – С. 102-108.

Методичні вказівки та конспекти лекцій

1. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів 3 етапу денної форми навчання з дисципліни «Іноземна мова (англійська) за професійним спрямуванням» (перекладацькі вправи з української мови) / Укл. Н. М. Жукова. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2013. – 74 с.

2. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів 2 етапу денної форми навчання з дисципліни «Іноземна мова (англійська) за професійним спрямуванням» (загальнонаукова лексика) / Укл. Н. М. Жукова. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2013. – 74 с.

3. Методичні вказівки для вдосконалення навичок аудіювання англійською мовою студентів денної форми навчання всіх спеціальностей (2 етап) Запоріжжя : ЗНТУ, 2014. – 46 с.

4. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Іноземна мова (англійська) для професійного спілкування» для студентів 1 курсу технічних спеціальностей заочної форми навчання (І семестр) Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. – 18 с.

5. Методичні вказівки для самостійної роботи з навчальної дисципліни «Іноземна мова (англійська) за професійним спрямуванням» студентів 1 курсу денної форми навчання спеціальності «Електричні машини і апарати». Ч. 1 / Укл. Н. М. Жукова. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – 62 с.

6. Методичні вказівки для вдосконалення навичок аудіювання англійською мовою студентів денної форми навчання всіх спеціальностей (Upper-Intermediate Level) / Укл. Н. М. Жукова. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2015. – 54 с.

7. Методичні вказівки для вдосконалення навичок аудіювання англійською мовою студентів 1 курсу денної форми навчання спеціальності «Електричні машини і апарати». Ч. 1 / Укл. Н. М. Жукова. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2016. – 42 с.

8. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи № 1 з дисципліни «Іноземна мова (англійська)» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» заочної форми навчання / Укл. Н. М. Жукова. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 18 с.

9. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи № 2 з дисципліни «Іноземна мова (англійська)» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» заочної форми

							навчання / Укл. Н. М. Жукова. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 16 с.
114430	Круглікова Валентина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет будівництва, архітектури та дизайну	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: Менеджмент організацій, Диплом магістра, Гуманітарний університет "Запорізький інститут державного та муніципального управління", рік закінчення: 2006, спеціальність: 000005 Педагогіка вищої школи, Диплом кандидата наук ДК 053126, виданий 08.07.2009, Атестат доцента 12/ДЦ 029840, виданий 19.01.2012</p>	25	Економіка за видами діяльності	<p>Стажування, КПУ, м. Запоріжжя. з 1.10.2018 р. по 1.04.2019 р. Виконання п. 2, 13, 15, 17 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників.</p> <p>2) Наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України.</p> <p>1. Круглікова, В. В. Оцінка конкурентоспроможності провідних компаній послуг Li-Fi на світовому ринку / В.В. Круглікова // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємство. – 2017. – № 2 (95). – С. 34-38. -</p> <p>2. Круглікова, В. В. Підвищення конкурентоспроможності при виготовленні зварних конструкцій напівавтоматичним зварюванням у захисних газах / В.В. Круглікова, Ю.М. Ткаченко, І.І. Азаров // Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні. – 2014. – № 1. – С. 79-81.</p> <p>3. Круглікова, В. В., Єгоров, А. О. Сучасний стан ринку кондитерських виробів в Україні: конкурентні аспекти та монополізація Науковий журнал «Економіка: реалії часу». – Одеса: ISSN. – 2018. – №3 (37). – С. 55-60.</p> <p>4. Круглікова, В. В., Кулабнева, О. А., Биков, М. В. Амортизаційна політика підприємства як чинник підвищення його конкурентоспроможності Науковий журнал «Економіка: реалії часу». – Одеса: ISSN. – 2019. – № 2.</p> <p>5. Круглікова, В. В. Оцінка конкурентоспроможності провідних компаній послуг Li-Fi на світовому ринку Науковий журнал</p>

Держава та регіони.  
Серія: Економіка та підприємництво. – 2017. – № 2 (95). – С. 34-38.

6. Круглікова, В. В., Ткаченко, Ю. М., Азаров, І. І.  
Підвищення конкурентоспроможності при виготовленні зварних конструкцій напівавтоматичним зварюванням у захисних газах  
Науковий журнал Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні. – 2014. – № 1. – С. 79-81.

7. Круглікова, В. В., Паромова Т. О.  
Використання програми microsoft project в організації виробничого процесу  
Науковий журнал Економічний простір. . – 2018. – № 137 С. 127-136.

13) Наявність виданих навчально-методичних посібників / посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок / рекомендацій загальною кількістю три найменування.

1. Круглікова, В. В., Биковський, О. Г.  
Посібник для студентів спеціальності «Обладнання та технологія зварювального виробництва» для вивчення дисципліни ОПУВ та написання економічної частини дипломного проекту.

15) Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Круглікова, В. В., Биков М. В.  
Ефективна амортизаційна політика підприємства як шлях підвищення його конкурентоспроможності Міжнародна конференція, м. Одеса 2019 р.

2. Круглікова В. В.  
Шляхи вдосконалення

політики розподілу продукції металургійного виробництва в рамках логістичної системи Всеукраїнська науково-практична конференція. Сучасні маркетингові технології в економіці та управлінні. – Запоріжжя, 2013. – С. 120-121.

3. Круглікова, В. В., Дмитревич, М. В. Маркетингова концепція управління фірмою перевізником у сфері транспорту Тижень науки : збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів 15–19 квітня 2013 р. Т. 3 / відп. ред. Ю. М. Внуков. – Запоріжжя, 2013. - С. 381-382.

4. Круглікова, В. В. Взаємодія логістики та маркетингу у механізмі просування товару на ринок Тижень науки – 2014 : збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів і студентів ЗНТУ, 14 - 18 квітня 2014 р. Т. 3 / відпов. ред. Ю. М. Внуков. – Запоріжжя, 2014. – С. 58-59.

5. Круглікова, В. В., Паромова, Т. О. Використання програми Microsoft Project в організації виробничого процесу Тижень науки : тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13-17 квітня 2015 р. Т. 1 / відп. ред. Ю. М. Внуков. – Запоріжжя, 2015. – С. 425-426.

6. Круглікова, В. В., Харламов, Т. В. Дослідження можливості просування нової марки автомобіля на український ринок Тижень науки : тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13-17 квітня 2015 р. Т. 2 / відп. ред. Ю. М. Внуков. – Запоріжжя, 2015. – С. 38-40.

7. Круглікова, В. В. Ефективність

використання електроенергії промисловими підприємствами  
Тижень науки : збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів 18-21 квітня 2017 ро-ку / відп. ред. В. В. Наумик. - Електронні дані. – Запоріжжя, 2017. – С. 191-1192.

8. Круглікова, В. В., Шмиткіна, К. В. Зміна підходу в управлінні перевезеннями на залізнич-ному транспорті України  
Тижень науки : тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13-17 квітня 2015 р. Т. 2 / відп. ред. Ю. М. Внуков. – Запоріжжя, 2015. – С. 64-65.

9. Круглікова, В. В., Риженко, Н. В. Концепції управління маркетингом на ринку вантажних автомобілів  
Тижень науки : тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13-17 квітня 2015 р. Т. 2 / відп. ред. Ю. М. Внуков. – Запоріжжя, 2015. – С. 32-34.

10. Круглікова, В. В., Чернієнко, А. С. Маркетингова діяльність на авіапідприємства  
Тижень науки – 2014: збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів і студентів ЗНТУ, 14 - 18 квітня 2014 р. Т. 3 / відпов. ред. Ю. М. Внуков. – Запоріжжя, 2014. – С. 87-88.

11. Круглікова, В. В., Слоневські, Я. Ф. Маркетингові дослідження попиту на перевезення маршрутними мікроавтобусами  
Тижень науки : збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів 15– 19 квітня 2013 р. Т. 3 / відп. ред. Ю. М. Внуков. – Запоріжжя,



							2013. - С. 360-361.
304940	Прушківський Володимир Геннадійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет економіки та управління	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т. Шевченка, рік закінчення: 1982, спеціальність: політична економія, Диплом кандидата наук КД 019795, виданий 25.07.1990, Атестат доцента АР 001916, виданий 03.07.1995, Атестат професора 12ПР 007104, виданий 25.07.1990	35	Економічна теорія	<p>1. Prushkivs'kyj V. Lehovitser V. Algorithm formation of impact assessment of eurointegration processes on innovative development of machine-building in Ukraine [Текст].</p> <p>2. East European Scientific Journal Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2017. № 7 (23) P.2. P. 55–59.</p> <p>3. Prushkivs'kyj V. , Lehovitser V. Innovative development of mechanical engineering in Ukraine: evaluation and analysis [Текст]. Evropské časopis ekonomiky a managementu. 2017. Vol. 3 (Issue 4). P. 57–63.</p> <p>4. Прушківський, В.Г. Неоіндустріальні та екологічні чинники регіонального розвитку в умовах децентралізації / В.Г. Прушківський, В.В. Буряк // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Випуск 6. – 2017. – С. 247–250.</p> <p>5. Прушківський, В.Г. Екологічні інвестиції в житлове будівництво як складова регіональної екологічної політики / В.Г. Прушківський, О.О. Квактун // Економічний простір: Збірник наукових праць. – 2017. - № 128. – С. 224-233.</p> <p>6. Прушківський, В.Г. Оцінка неоіндустріальних чинників розвитку промислового міста в умовах децентралізації // В.Г. Прушківський, В.В. Буряк // Бізнес-інформ. – 2018. – №3. – С. 162–167.</p> <p>7. Прушківський В.Г, Литовка В.А. Особливості розвитку корпоративної культури металургійних підприємств Економічний вісник Національного гірничого університету. 2019. №. 2 (66).С.108-115.</p> <p>8. Прушківський В.Г, Литовка В.А. Корпоративна соціальна відповідальність та</p>

						<p>реалізація принципів сталого розвитку металургійних підприємств. Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Об'єднані наукою: перспективи міждисциплінарних досліджень». Київ. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020. (подано до друку).</p> <p>9. Прушківський В.Г, Литовка В.А. Цінності як основа корпоративної культури. Науковий економічний журнал «Інтелект XXI». 2020. №5. (подано до друку).</p> <p>10. Прушківський В.Г, Литовка В.А. Формування системи корпоративних цінностей: досвід міжнародних компаній. Проблеми системного підходу в економіці. 2020. Випуск 6 (80). (подано до друку).</p> <p>11. Коляда В.И. / ЗНУ/, Прушковский В.Г. Генезис гуманитарных наук. Античность (рос.) [Текст]. Запорожье: Фонд добрых дел, ЗНТУ . 2017. 334 с.</p> <p>12. Прушківський, В. Г. Пріоритетні напрями державної регіональної політики розвитку сільських територій на основі європейського досвіду / В.Г. Прушківський // Теоретико-методологічні аспекти розвитку сучасної економічної системи України в умовах глобалізації: монографія / за ред. Ю. І. Пилипенка, Е. В. Прушківської. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – С. 207-220.</p>	
9591	Шило Галина Миколаївна	Проректор з науково-педагогічної роботи та питань перспектив розвитку університету, Основне місце роботи	Адміністрація	Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080405 Програмне забезпечення обчислювальної техніки і	20	Інформаційні технології	Стажування, Запорізький національний технічний університет, НВ «Освіта для бізнесу та кар'єри» (з 17.10.2016 р. по 31.05.2017 р.). Тема стажування – Підвищення професійної кваліфікації через вдосконалення рівня володіння

автоматизованих систем,  
Диплом  
доктора наук  
ДД 008434,  
виданий  
05.03.2019,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 018809,  
виданий  
21.05.2003,  
Атестат  
доцента 02ДЦ  
012616,  
виданий  
15.06.2006

англійською мовою.  
Стажування  
(підвищення  
кваліфікації) у Вищій  
школі інформатики та  
вміль, м. Лодзь,  
Республіка Польща, (з  
26.02.2018 р. по  
02.03.2018 р.)  
Стажування (для  
освітян та курсів з  
англійської мови) у  
Західно-  
Фінляндському  
коледжі, м. Гуйттінен,  
Фінляндія, (з  
02.09.2019 р. по  
09.09.2019 р.)  
Підвищення  
кваліфікації  
(стажування):  
"Automotive Software  
Engineering",  
Dortmund  
International Summer  
School 2020,  
Dortmund University of  
Applied Sciences and  
Arts. Дата стажування:  
з 29.06.2020 по  
03.07.2020. (участь  
онлайн)  
Сертифікат № ІН20-  
NUZP-SGM про  
успішне завершення  
навчання за  
програмою  
"Технології Industry"  
4.0" в період з  
23.11.2020 по  
27.11.2020,  
удосконалена  
професійна  
компетентність в  
обсязі 30 академічних  
годин (1 кредит ECST).  
Виконання п. 1, 2, 3,  
4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13,  
14 показників, що  
визначають рівень  
наукової та  
професійної  
активності науково-  
педагогічних  
працівників.  
1) наявність за останні  
п'ять років наукових  
публікацій у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз,  
рекомендованих  
МОН, зокрема Scopus  
або Web of Science  
Core Collection:  
1) наявність за останні  
п'ять років наукових  
публікацій у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз,  
рекомендованих  
МОН, зокрема Scopus  
або  
WebofScienceCoreColle  
ction:  
1. G. Shilo, V.  
Beskorovainyi, E.  
Ogrenich, N.

Furmanova and N. Myronova, "Thermal Design of Electronic Devices with a Forced Cooling System," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 556-561. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8

924425 (Scopus, Web of Science)

2. G. Shilo, N. Furmanova, D. Romaniuk, A. Kalynychenko, P. Kostianoi and O. Desyatnyuk, "Improving Students' Qualification Level by Introducing Innovative Educational and Production Technologies," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 1020-1023. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8

924247 (Scopus, Web of Science)

3. Shilo, G., Lopatka, Y., Areshkin, E., Furmanova, N., Ogrenich, E., & Pysarskyi, A. Computer-aided thermal design of hermetically sealed stackable electronic units. Paper presented at the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018-April 264-267. doi:10.1109/TCSET.2018.8336199 (Scopus, Web of Science)

4. Shilo, G., Furmanova, N., Kulyaba-Kharitonova, T. (2018) Software for tolerance design of electronic devices CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 14-17. (Scopus)

5. Furmanova, N., Shilo, G.,

Kalynychenko, A., Kostianoi, P.(2018) The mobile environment monitoring system with a web interface CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 183-186. (Scopus)

6. Shilo, G., & Furmanova, N. (2017). Statistically oriented tolerance design with correlation between parameters of components. Paper presented at the Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2017, , 2 1082-1087. doi:10.1109/IDAACS.2017.8095252 (Scopus, Web of Science)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Шило Г.Н. Стратегии назначения интервальных допусков // Кибернетика и системный анализ. 2015. Т. 51, № 4. С. 176-184. (ShiloG. Strategiesforassigningintertolerances // CyberneticsandSystems Analysis.Vol. 51,Is. 4, July 2015.P. 657-666).
2. Шило Г.М., Каспирович Н.А., Огренич Е.В. Оптимизация оробренного канала в системах вынужденного воздушного охлаждения. Радиоелектроника. Информатика. Управління. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – №2. – С.34 – 37.
3. Шило Г.М., Арешкин Е.К., Гапоненко Н.П. Исследование массогабаритных и тепловых характеристик блоков радиоэлектронной аппаратуры с естественным воздушным охлаждением. Прикладная радиоэлектроника. – Харків: ХНУРЕ, 2014. – Том.13. –№ – С. 419 – 424.

4. Шило Г.М.,  
Арешкин Е.К.,  
Гапоненко Н.П.  
Оптимизация  
размещения печатных  
плат при тепловом  
проектировании  
блоков с естественным  
воздушным  
охлаждением.  
Известия высших  
учебных заведений.  
Радиоэлектроника,  
[S.l.], v. 60, n. 1, p. 50-  
55, jan. 2017. ISSN  
2307-6011.

3) наявність виданого  
підручника чи  
навчального  
посібника або  
монографії:  
Випробування РЕЗ:  
Навчальний посібник.  
/ І.Є. Поспєєва, Г.М.  
Шило, Т.І. Куляба-  
Харитоновна. –  
Запоріжжя, НУ  
«Запорізька  
політехніка», 2020. –  
272 с. (подано до  
друку)

4) наукове  
керівництво  
(консультування)  
здобувача, який  
одержав документ про  
присудження  
наукового ступеня:  
Під керівництвом  
були захищені 3  
дисертації на здобуття  
наукового ступеня  
кандидата технічних  
наук (Воропай О.Ю.  
2008р., Коваленко  
Д.А. 2010р., Огренич  
Є.В. 2016р.)

б) проведення  
навчальних занять із  
спеціальних  
дисциплін іноземною  
мовою в обсязі не  
менше 50 аудиторних  
годин на навчальний  
рік:  
КСУП ( 44 год.)  
Сучасні CAD/CAM  
системи ( 30 год.)

7) робота у складі  
експертних рад з  
питань проведення  
експертизи  
дисертацій МОН або  
галузевих експертних  
рад Національного  
агентства із  
забезпечення якості  
вищої освіти, або  
Акредитаційної  
комісії, або їх  
експертних рад, або  
міжгалузевої  
експертної ради з  
вищої освіти  
Акредитаційної  
комісії, або трьох  
експертних комісій  
МОН/зазначеного  
Агентства, або  
Науково-методичної  
ради/науково-

методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН:  
Робота у експертній комісії з проведення ліцензійних експертиз спеціальностей 151 та 172  
8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання:  
Відповідальний виконавець двох науково-дослідних тем (2007-2009, № держ. реєстр. 0107U000440, 2010-2012, № держреєстрації 0110U001141, № держ. реєстр. 0113U001096, 2013-2015) та керівник науково-дослідних тем (2012-2015, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 23.04.12), (2015-2018, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 16.06.15), (2018-2021, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 24.05.18).  
10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/

філії/кафедри:  
проректор з науково-педагогічної роботи та питань перспектив розвитку університету.  
11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад):  
Опонент 5 робіт (2012р., 2015р., 2016р., 2017р., 2018р.)  
12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтв та/або патентів загальною кількістю два досягнення:  
1. Шило Г.М., Крищук В.М. Артюшенко Б.А. Спосіб призначення допусків на електричні параметри радіоелектронних пристроїв Пат. 31070 України, МПК8 G06F 17/50, заявник та патентовласник Запорізький національний технічний університет – № u200712981 ; заявл. 23.11.2007 ; опубл. 25.03.2008, Бюл. № 6. – 3 с.  
2. Шило Г.М., Коваленко Д.А., Гапоненко М.П. Комп'ютерна програма «Автоматизована система призначення допусків і вибору елементів» Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір 46205 України  
3. Шило Г.М., Сиротюк О.В., Гапоненко М.П. Огренич Є.В., Система охолодження друкованих плат в блоках радіоелектронної апаратури етажерного типу Пат. 81042 Україна, МПК8 H 05 K 7/20, заявник та патентовласник Запорізький національний технічний університет. – № u201210215; заявл. 28.08.2012 ; опубл. 25.06.2013, Бюл. № 12. – 3с.  
4. Шило Г.М., Крищук В.М., Гапоненко М.П., Лопатка Ю.А., Арешкін Є.К. Система охолодження друкованих плат в блоках радіоелектронної



апаратури етажерного типу Пат. 93651 Україна, МПК8 Н 05 К 7/20. [Текст] / заявник та патентовласник Запорізький національний технічний університет. – № u201404730; заявл. 05.05.2014; опубл. 10.10.2014, Бюл. № 19. – 3с.

5. Шило Г.М., Огренич Є.В., Кагітіна О.М., Пархоменко А.В., Автоматизована система оптимізації конструкцій радіаторів для охолодження радіоелектронних апаратів Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір 56326 України / заявник Запорізький національний технічний університет. – опубл. 05.09.2014. – 7 с.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:

1. Конспект лекцій з дисципліни "Методологія наукових досліджень" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Поспєєва І.Є., Шило Г.М., – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 98 с.

2. Основи теорії випробувань. Конспект лекцій з дисципліни "Методи та засоби дослідження РЕЗ", частина 1 для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної

техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М., Поспєєва І.Є. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2019. – 98 с.

3. Методики випробувань РЕЗ на зовнішні впливи. Конспект лекцій з дисципліни "Методи та засоби дослідження РЕЗ", частина 2 для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М., Поспєєва І.Є. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2019. – 87 с.

4. Конспект лекцій з дисципліни "Системний аналіз" для студентів спеціальності 151 «АКІТ» (освітні програми «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2020. – 85 с.

5. Конспект лекцій з дисципліни "Зовнішні впливи на електронні апарати та засоби захисту" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Поспєєва І.Є., Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 82 с

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської

						олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою: Член організаційного комітету другого етапу Всеукраїнських відбіркових змагань ІСРС 2021р.	
323455	Скоробогата Маріанна Василівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Транспортний факультет	Диплом спеціаліста, Запорізький державний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 080101 Математика	23	Інженерна та комп'ютерна графіка	Освіта: Інженер-механік ТВ № 969514 26 червня 1990р. Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я. Чубаря Математик, викладач математики АР № 16283611 30 червня 2001р. Запорізький державний університет Стажування: Класичний Приватний Університет, Інститут управління, кафедра «Інформаційних технологій та дизайну», посвідчення № 0420 14.11.2020р. Виконання п. 13, 14, 15, 17, 18 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії: 1. Вплив технологічних особливостей виготовлення деталей на методику нанесення розмірів [Електронний ресурс] : навч. посібник / О. В. Лютова, М. В. Скоробогата, С. А. Бовкун; Запорізький національний технічний університет. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 88 с. 2. Нарисна геометрія. Поверхні: навч. посібник / С.А.Бовкун, М.В.Скоробогата, О.Б.Корнієнко – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 134 с. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної

роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/м етодичних вказівок/рекомендаці й загальною кількістю три найменування:  
1. Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисциплін «Нарисна геометрія» до теми: «Проекціювання та побудова проєкцій фігур перерізу геометричних тіл» для студентів технічних спеціальностей всіх форм навчання/ Укл. М. В. Скоробогата, Б. Ш. Мамедов, Н. О. Брикова - Запоріжжя: ЗНТУ, 2016 – 46 с.  
2. Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Інженерна графіка» до теми: «Вплив технологічних особливостей виготовлення деталей на методик у нанесення розмірів» для студентів технічних спеціальностей всіх форм навчання/ Укл. М. В. Скоробогата О. В. Лютова, Б. Ш. Мамедов - Запоріжжя: ЗНТУ, 2016 – 38 с.  
3. Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» до тем «Складальне креслення» та «Деталювання складального креслення» для студентів технічних спеціальностей всіх форм навчання / Укл.: М. В. Скоробогата, О. В. Лютова – Запоріжжя: ЗНТУ, 2016. – 38 с.  
студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою:  
Керівництво

студентським науковим гуртком «Рішення задач підвищеної складності з нарисної геометрії»

15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Скоробогата, М. В. Організація самостійної роботи студентів з інженерної графіки [Електронний ресурс] / М. В. Скоробогата, С. О. Федорова (гр. РТ-619) // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 13-17 квітня 2020 р. : тези доп. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – С.76-78
2. Скоробогата, М. В. Сучасні методи викладання дисципліни «Інженерна графіка» [Електронний ресурс] / М. В. Скоробогата, А. П. Шило (гр. РТ-619) // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 13-17 квітня 2020 р. : тези доп. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – С.83-85
- Скоробогата, М. В. Викладання графічних дисциплін в технічному університеті [Електронний ресурс] / М. В. Скоробогата, В. С. Білошапка (гр. М-616) // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 15-19 квітня 2019 р. : тези доп. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – С. 112-113.
3. Скоробогата, М. В. способи перетворення креслення [Електронний ресурс] / М. В. Скоробогата, А. М. Щербина, С. В. Пестряков (гр. ІФ-118) // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 15-19 квітня 2019 р. : тези доп. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – С. 120-121.
4. Скоробогата, М. В. Активізація самостійної пізнавальної діяльності студентів дисциплін

						<p>[Електронний ресурс] / М.В. Скоробогата // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 16-20 квітня 2018 р. : тези доп. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – С. 177 – 178.</p> <p>5. Скоробогата, М.В. . Перетин геометричних тіл методом концентричних сфер [Електронний ресурс] / М.В. Скоробогата, Д.О.Олехнович (гр. РТ-317) // Тиждень науки: щоріч. наук.-практ. конф., 16-20 квітня 2018 р. : тези доп. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – С. 189 – 190.</p> <p>6. Скоробогата, М. В. Розвиток просторового мислення студентів при вивченні нарисної геометрії [Текст] / М. В. Скоробогата // Тиждень науки: наук.-практ. конф., 13-17 квітня 2017 р. тезиси докл. – ЗНТУ, 2017. 17)досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 1990-1995 р. Інженер-конструктор, конструкторське бюро «Електроавтоматика». 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років. Безкоштовні консультації підприємства «Радіоком»</p>	
9591	Шило Галина Миколаївна	Проректор з науково-педагогічної роботи та питань перспектив розвитку університету, Основне місце роботи	Адміністрація	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080405 Програмне забезпечення обчислювальної техніки і автоматизованих систем, Диплом доктора наук ДД 008434, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук ДК 018809, виданий 21.05.2003, Аттестат доцента 02ДЦ 012616,</p>	20	Програмування	<p>Стажування, Запорізький національний технічний університет, НВ «Освіта для бізнесу та кар'єри» (з 17.10.2016 р. по 31.05.2017 р.). Тема стажування – Підвищення професійної кваліфікації через вдосконалення рівня володіння англійською мовою. Стажування (підвищення кваліфікації) у Вищій школі інформатики та вмиль, м. Лодзь, Республіка Польща, (з 26.02.2018 р. по 02.03.2018 р.) Стажування (для освітан та курсів з англійської мови) у Західно-Фінляндському коледжі, м. Гуйтнінен,</p>

виданий  
15.06.2006

Фінляндія, (з  
02.09.2019 р. по  
09.09.2019 р.)  
Підвищення  
кваліфікації  
(стажування):.  
“Automotive Software  
Engineering”,  
Dortmund  
International Summer  
School 2020,  
Dortmund University of  
Applied Sciences and  
Arts. Дата стажування:  
з 29.06.2020 по  
03.07.2020. (участь  
онлайн)  
Сертифікат № ІН20-  
NUZP-SGM про  
успішне завершення  
навчання за  
програмою  
"Технології Industry"  
4.0" в період з  
23.11.2020 по  
27.11.2020,  
удосконалена  
професійна  
компетентність в  
обсязі 30 академічних  
годин (1 кредит ECST).  
Виконання п. 1, 2, 3,  
4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13,  
14 показників, що  
визначають рівень  
наукової та  
професійної  
активності науково-  
педагогічних  
працівників.  
1) наявність за останні  
п'ять років наукових  
публікацій у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз,  
рекомендованих  
МОН, зокрема Scopus  
або Web of Science  
Core Collection:  
1) наявність за останні  
п'ять років наукових  
публікацій у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз,  
рекомендованих  
МОН, зокрема Scopus  
або  
WebofScienceCoreColle  
ction:  
1. G. Shilo, V.  
Beskorovainyi, E.  
Ogrenich, N.  
Furmanova and N.  
Myronova, "Thermal  
Design of Electronic  
Devices with a Forced  
Cooling System," 2019  
10th IEEE  
International  
Conference on  
Intelligent Data  
Acquisition and  
Advanced Computing  
Systems: Technology  
and Applications  
(IDAACS), Metz,  
France, 2019, pp. 556-

561.DOI:  
10.1109/IDAACS.2019.8

924425 (Scopus, Web of Science)  
2. G. Shilo, N. Furmanova, D. Romaniuk, A. Kalynychenko, P. Kostianoian O. Desyatnyuk, "Improving Students' Qualification Level by Introducing Innovative Educational and Production Technologies," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 1020-1023. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8

924247 (Scopus, Web of Science)  
3. Shilo, G., Lopatka, Y., Areshkin, E., Furmanova, N., Ogrenich, E., & Pysarskyi, A. Computer-aided thermal design of hermetically sealed stackable electronic units. Paper presented at the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018-April 264-267. doi:10.1109/TCSET.2018.8336199 (Scopus, Web of Science)  
4. Shilo, G., Furmanova, N., Kulyaba-Kharitonova, T. (2018) Software for tolerance design of electronic devices CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 14-17. (Scopus)  
5. Furmanova, N., Shilo, G., Kalynychenko, A., Kostianoian, P. (2018) The mobile environment monitoring system with a web interface CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 183-186. (Scopus)  
6. Shilo, G., & Furmanova, N. (2017). Statistically oriented tolerance design with correlation between parameters of components. Paper



presented at the Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2017, , 2 1082-1087.doi:10.1109/IDAACS.2017.8095252 (Scopus, Web of Science)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Шило Г.Н. Стратегии назначения интервальных допусков // Кибернетика и системный анализ. 2015. Т. 51, № 4. С. 176-184. (ShiloG. Strategiesforassigningin tervaltolerances // CyberneticsandSystems Analysis.Vol. 51,Is. 4, July 2015.P. 657-666).

2. Шило Г.М., Каспирович Н.А., Огренич Е.В. Оптимизация оребренного канала в системах вынужденного воздушного охлаждения. Радиоелектроніка. Інформатика. Управління. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – №2. – С.34 – 37.

3. Шило Г.М., Арешкин Е.К., Гапоненко Н.П. Исследование массогабаритных и тепловых характеристик блоков радиоэлектронной аппаратуры с естественным воздушным охлаждением. Прикладная радиоэлектроника. – Харків: ХНУРЕ, 2014. – Том.13. –№ – С. 419 – 424.

4. Шило Г.М., Арешкин Е.К., Гапоненко Н.П. Оптимизация размещения печатных плат при тепловом проектировании блоков с естественным воздушным охлаждением. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника, [S.l.], v. 60, n. 1, p. 50-55, Jan. 2017. ISSN

2307-6011.  
3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:  
Випробування РЕЗ: Навчальний посібник. / І.Є. Поспеева, Г.М. Шило, Т.І. Куляба-Харитоновна. – Запоріжжя, НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 272 с. (подано до друку)

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Під керівництвом були захищені 3 дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (Воропай О.Ю. 2008р., Коваленко Д.А. 2010р., Огренич Є.В. 2016р.)

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік:  
КСУП ( 44 год.)  
Сучасні CAD/CAM системи ( 30 год.)

7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН:  
Робота у експертній комісії з проведення ліцензійних експертиз спеціальностей 151 та 172

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена

редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання: Відповідальний виконавець двох науково-дослідних тем (2007-2009, № держ. реєстр. 0107U000440, 2010-2012, № держреєстрації 0110U001141, № держ. реєстр. 0113U001096, 2013-2015) та керівник науково-дослідних тем (2012-2015, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 23.04.12), (2015-2018, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 16.06.15), (2018-2021, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 24.05.18).

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри: проректор з науково-педагогічної роботи та питань перспектив розвитку університету.

11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад):

Опонент 5 робіт  
(2012р., 2015р., 2016р.,  
2017р., 2018р.)  
12) наявність не  
менше п'яти  
авторських свідоцтв  
та/або патентів  
загальною кількістю  
два досягнення:  
1. Шило Г.М., Кришук  
В.М. Артюшенко Б.А.  
Спосіб призначення  
допусків на  
електричні параметри  
радіоелектронних  
пристроїв Пат. 31070  
України, МПК8 G06F  
17/50, заявник та  
патентовласник  
Запорізький  
національний  
технічний університет  
– № u200712981 ;  
заявл. 23.11.2007 ;  
опубл. 25.03.2008,  
Бюл. № 6. – 3 с.  
2. Шило Г.М.,  
Коваленко Д.А.,  
Гапоненко М.П.  
Комп'ютерна  
програма  
«Автоматизована  
система призначення  
допусків і вибору  
елементів» Свідоцтво  
про реєстрацію  
авторського права на  
твір 46205 України  
3. Шило Г.М.,  
Сиротюк О.В.,  
Гапоненко М.П.  
Огренич Є.В., Система  
охолодження  
друкованих плат в  
блоках  
радіоелектронної  
апаратури етажерного  
типу Пат. 81042  
Україна, МПК8 Н 05 К  
7/20, заявник та  
патентовласник  
Запорізький  
національний  
технічний університет.  
– № u201210215;  
заявл. 28.08.2012 ;  
опубл. 25.06.2013,  
Бюл. № 12. – 3с.  
4. Шило Г.М., Кришук  
В.М., Гапоненко М.П.,  
Лопатка Ю.А.,  
Арешкін Є.К. Система  
охолодження  
друкованих плат в  
блоках  
радіоелектронної  
апаратури етажерного  
типу Пат. 93651  
Україна, МПК8 Н 05 К  
7/20. [Текст] /  
заявник та  
патентовласник  
Запорізький  
національний  
технічний університет.  
– № u201404730;  
заявл. 05.05.2014;  
опубл. 10.10.2014,  
Бюл. № 19. – 3с.  
5. Шило Г.М., Огренич  
Є.В., Кагітіна О.М.,

Пархоменко А.В.,  
Автоматизована  
система оптимізації  
конструкцій  
радіаторів для  
охолодження  
радіоелектронних  
апаратів Свідоцтво  
про реєстрацію  
авторського права на  
твір 56326 України /  
заявник Запорізькій  
національний  
технічний університет.  
– опубл. 05.09.2014. –  
7 с.

13) наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи студентів та  
дистанційного  
навчання, конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й загальною кількістю  
три найменування:  
1. Конспект лекцій з  
дисципліни  
"Методологія  
наукових досліджень"  
для студентів  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітні  
програми  
«Радіоелектронні  
апарати та засоби» та  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки») усіх форм  
навчання / Уклад.:  
Поспеева І.Є., Шило  
Г.М., – Запоріжжя:  
ЗНТУ, 2018. – 98 с.

2. Основи теорії  
випробувань.  
Конспект лекцій з  
дисципліни "Методи  
та засоби дослідження  
РЕЗ", частина 1 для  
студентів  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітні  
програми  
«Радіоелектронні  
апарати та засоби» та  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки») усіх форм  
навчання / Уклад.:  
Шило Г.М., Поспеева  
І.Є. – Запоріжжя: НУ  
"Запорізька  
політехніка", 2019. –  
98 с.

3. Методики  
випробувань РЕЗ на  
зовнішні впливи.  
Конспект лекцій з  
дисципліни "Методи  
та засоби дослідження  
РЕЗ", частина 2 для  
студентів

						<p>спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2019. – 87 с.</p> <p>4. Конспект лекцій з дисципліни "Системний аналіз" для студентів спеціальності 151 «АКТ» (освітні програми «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2020. – 85 с.</p> <p>5. Конспект лекцій з дисципліни "Зовнішні впливи на електронні апарати та засоби захисту" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Поспеева І.Є., Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 82 с</p> <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою: Член організаційного комітету другого етапу Всеукраїнських відбіркових змагань ІСРС 2021р.</p>
--	--	--	--	--	--	---

9591	Шило Галина Миколаївна	Проректор з науково-педагогічної роботи та питань перспектив розвитку університету, Основне місце роботи	Адміністрація	Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080405 Програмне забезпечення обчислювальної техніки і автоматизованих систем, Диплом доктора наук ДД 008434, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук ДК 018809, виданий 21.05.2003, Аттестат доцента 02ДЦ 012616, виданий 15.06.2006	20	Математичне моделювання та системний аналіз	Стажування, Запорізький національний технічний університет, НВ «Освіта для бізнесу та кар'єри» (з 17.10.2016 р. по 31.05.2017 р.). Тема стажування – Підвищення професійної кваліфікації через вдосконалення рівня володіння англійською мовою. Стажування (підвищення кваліфікації) у Вищій школі інформатики та вмінь, м. Лодзь, Республіка Польща, (з 26.02.2018 р. по 02.03.2018 р.) Стажування (для освітан та курсів з англійської мови) у Західно-Фінляндському коледжі, м. Гуйттінен, Фінляндія, (з 02.09.2019 р. по 09.09.2019 р.) Підвищення кваліфікації (стажування): "Automotive Software Engineering", Dortmund International Summer School 2020, Dortmund University of Applied Sciences and Arts. Дата стажування: з 29.06.2020 по 03.07.2020. (участь онлайн) Сертифікат № ІН20-NUZP-SGM про успішне завершення навчання за програмою "Технології Industry" 4.0" в період з 23.11.2020 по 27.11.2020, удосконалена професійна компетентність в обсязі 30 академічних годин (1 кредит ECST). Виконання п. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection: 1) наявність за останні
------	------------------------------	--	---------------	---	----	---	--

п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:

1. G. Shilo, V. Beskorovainyi, E. Ogrenich, N. Furmanova and N. Myronova, "Thermal Design of Electronic Devices with a Forced Cooling System," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 556-561. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8

924425 (Scopus, Web of Science)  
2. G. Shilo, N. Furmanova, D. Romaniuk, A. Kalynychenko, P. Kostiano and O. Desyatnyuk, "Improving Students' Qualification Level by Introducing Innovative Educational and Production Technologies," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 1020-1023. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8

924247 (Scopus, Web of Science)  
3. Shilo, G., Lopatka, Y., Areshkin, E., Furmanova, N., Ogrenich, E., & Pysarskyi, A. Computer-aided thermal design of hermetically sealed stackable electronic units. Paper presented at the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018-April 264-267.



doi:10.1109/TCSET.2018.8336199 (Scopus, Web of Science)

4. Shilo, G., Furmanova, N., Kulyaba-Kharitonova, T.(2018) Software for tolerance design of electronic devices CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 14-17. (Scopus)

5. Furmanova, N., Shilo, G., Kalynychenko, A., Kostianoi, P.(2018) The mobile environment monitoring system with a web interface CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 183-186. (Scopus)

6. Shilo, G., &Furmanova, N. (2017). Statistically oriented tolerance design with correlation between parameters of components. Paper presented at the Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2017, , 2 1082-1087.doi:10.1109/IDAACS.2017.8095252 (Scopus, Web of Science)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Шило Г.Н. Стратегии назначения интервальных допусков // Кибернетика и системный анализ. 2015. Т. 51, № 4. С. 176-184. (ShiloG. Strategiesforassigningin tervaltolerances // CyberneticsandSystems Analysis.Vol. 51,Is. 4, July 2015.P. 657-666).

2. Шило Г.М., Каспирович Н.А., Огренич Е.В. Оптимизация оробреного канала в системах вынужденного воздушного охлаждения. Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – №2. – С.34 – 37.

3. Шило Г.М., Арешкин Е.К., Гапоненко Н.П.

Исследование массогабаритных и тепловых характеристик блоков радиоэлектронной аппаратуры с естественным воздушным охлаждением. Прикладная радиоэлектроника. – Харків: ХНУРЕ, 2014. – Том.13. – № – С. 419 – 424.

4. Шило Г.М., Арешкин Е.К., Гапоненко Н.П. Оптимизация размещения печатных плат при тепловом проектировании блоков с естественным воздушным охлаждением. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника, [S.l.], v. 60, n. 1, p. 50-55, Jan. 2017. ISSN 2307-6011.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:  
Випробування РЕЗ: Навчальний посібник. / І.Є. Поспеева, Г.М. Шило, Т.І. Куляба-Харитоновна. – Запоріжжя, НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 272 с. (подано до друку)

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Під керівництвом були захищені 3 дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (Воропай О.Ю. 2008р., Коваленко Д.А. 2010р., Огренич Є.В. 2016р.)

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік:  
КСУП ( 44 год.)  
Сучасні CAD/CAM системи ( 30 год.)

7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості

вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН:  
Робота у експертній комісії з проведення ліцензійних експертиз спеціальностей 151 та 172

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання: Відповідає двох науково-дослідних тем (2007-2009, № держ. реєстр. 0107U000440, 2010-2012, № держреєстрації 0110U001141, № держ. реєстр. 0113U001096, 2013-2015) та керівник науково-дослідних тем (2012-2015, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 23.04.12), (2015-2018, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 16.06.15), (2018-2021, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки

Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 24.05.18).

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри: проректор з науково-педагогічної роботи та питань перспектив розвитку університету.

11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад):

Опонент 5 робіт (2012р., 2015р., 2016р., 2017р., 2018р.)

12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтва/або патентів загальною кількістю два досягнення:

1. Шило Г.М., Кришук В.М. Артюшенко Б.А. Спосіб призначення допусків на електричні параметри радіоелектронних пристроїв Пат. 31070 України, МПК8 G06F 17/50, заявник та патентовласник Запорізький національний технічний університет – № u200712981 ; заявл. 23.11.2007 ; опубл. 25.03.2008, Бюл. № 6. – 3 с.

2. Шило Г.М., Коваленко Д.А., Гапоненко М.П. Комп'ютерна програма «Автоматизована система призначення допусків і вибору елементів» Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір 46205 України

3. Шило Г.М., Сиротюк О.В., Гапоненко М.П. Огренич Є.В., Система охолодження друкованих плат в блоках радіоелектронної апаратури етажерного типу Пат. 81042 Україна, МПК8 H 05 K 7/20, заявник та патентовласник Запорізький

національний  
технічний університет.  
– № u201210215;  
заявл. 28.08.2012 ;  
опубл. 25.06.2013,  
Бюл. № 12. – 3с.  
4. Шило Г.М., Кришук  
В.М., Гапоненко М.П.,  
Лопатка Ю.А.,  
Арешкін Є.К. Система  
охладження  
друкованих плат в  
блоках  
радіоелектронної  
апаратури етажерного  
типу Пат. 93651  
Україна, МПК8 Н 05 К  
7/20. [Текст] /  
заявник та  
патентовласник  
Запорізький  
національний  
технічний університет.  
– № u201404730;  
заявл. 05.05.2014;  
опубл. 10.10.2014,  
Бюл. № 19. – 3с.  
5. Шило Г.М., Огренич  
Є.В., Кагітіна О.М.,  
Пархоменко А.В.,  
Автоматизована  
система оптимізації  
конструкцій  
радіаторів для  
охладження  
радіоелектронних  
апаратів Свідоцтво  
про реєстрацію  
авторського права на  
твір 56326 України /  
заявник Запорізькій  
національний  
технічний університет.  
– опубл. 05.09.2014. –  
7 с.  
13) наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи студентів та  
дистанційного  
навчання, конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й загальною кількістю  
три найменування:  
1. Конспект лекцій з  
дисципліни  
"Методологія  
наукових досліджень"  
для студентів  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітні  
програми  
«Радіоелектронні  
апарати та засоби» та  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки») усіх форм  
навчання / Уклад.:  
Поспеева І.Є., Шило  
Г.М., – Запоріжжя:  
ЗНТУ, 2018. – 98 с.  
2. Основи теорії  
випробувань.  
Конспект лекцій з

дисципліни "Методи та засоби дослідження РЕЗ", частина 1 для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2019. – 98 с.

3. Методики випробувань РЕЗ на зовнішні впливи. Конспект лекцій з дисципліни "Методи та засоби дослідження РЕЗ", частина 2 для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2019. – 87 с.

4. Конспект лекцій з дисципліни "Системний аналіз" для студентів спеціальності 151 «АКІТ» (освітні програми «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2020. – 85 с.

5. Конспект лекцій з дисципліни "Зовнішні впливи на електронні апарати та засоби захисту" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Поспеева І.Є., Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 82 с

14) керівництво

						студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою: Член організаційного комітету другого етапу Всеукраїнських відбіркових змагань ІСРС 2021р.	
12123	Фарафонов Олексій Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом кандидата наук ДК 039147, виданий 18.01.2007, Аттестат доцента 12/ДЦ 027382, виданий 20.01.2011	17	Інтелектуальні робототехнічні системи	<p>Стажування, НВП "Хартрон-Юком" (з 05.04.2017 р. по 15.05.2017 р.). Тема стажування – Використання FPGA при проектуванні вбудованих електронних пристроїв».</p> <p>Виконання п. 2, 4, 11, 13, 14, 15 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників:</p> <p>2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>1. Карпуков Л.М., Пулов Р.Д., Фарафонов О.Ю. Назначение допусков при проектировании микрополосковых фильтров на связанных линиях с отверстиями в экранирующем слое. // Научный журнал "Радиоэлектроника. Информатика. Управление.", №1, Запоріжжя, ЗНТУ. – 2005.</p> <p>2. А.Ю. Фарафонов, А.Ю. Воропай, Л.М. Карпуков, С.Н. Романенко. Синтез микрополосковых полосовых фильтров на связанных линиях с отверстиями в экране // Научный журнал "Радиоэлектроника.</p>

Информатика.  
Управління." Запоріжжя, ЗНТУ. – 2008. – № 2. – с. 35–42.

3. В.Н. Кришук, Л.М. Карпуков, Г.Н. Шило, А.Ю. Фарафонов, Б.А. Артюшенко.  
Применение генетического алгоритма в задачах допускового синтеза микрополосковых устройств // "Технология и конструирование в электронной аппаратуре". – 2007. – № 5. – с. 29-32.

4. Фарафонов, А. Ю. Исследование влияния параметров перемычек на характеристики микрополоскового ответвителя Ланге / А. Ю Фарафонов, Н. И. Фурманова // Радиотехніка - 2010. - №170

5. Малий О. Ю. Метод опису інженерних задач за допомогою універсальної мови програмування мікроконтролерів / О. Ю. Малий, О. Ю. Фарафонов, О. А. Дем'яненко // Радиотехніка. – 2012. – №2(169). – С. 116-124.

6. Міщенко, М. В. Исследование влияния отверстия в экранирующем слое на значение емкостей неоднородностей топологии в устройствах на связанных микрополосковых линиях / Мищенко М. В., Фарафонов А. Ю., Романенко С. Н., Фурманова Н. И. // Радиотехника - 2013. - Вып.173 - С. 53-56.

7. Моделювання багатопровідних зв'язаних мікросмужкових ліній у квазідинамічному наближенні з урахуванням неоднорідностей топології [Текст] / М. В. Міщенко, О. Ю. Фарафонов, Ю. О. Сіциліцин [та ін.] // Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. - 2013. - № 1. - С. 46-50.

8. Метод синтеза допусковых отклонений на геометрические параметры микрополосковых устройств [Текст] / М.



В. Мищенко, А. Ю. Фарафонов, Д. А. Коваленко, Ю. А. Сицилицин // Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. - 2013. - № 2. - С. 21-27.

9. Крищук, В.М. Методика проектування мікросмужкових фільтрів НВЧ на основі фракталів [Текст] / В.М. Крищук, О.Ю. Фарафонов, Н.І. Фурманова // Технологія приборостроєння: научно-технический журнал. - 2015. - №2. - с. 40-42

10. Фурманова, Н.І. Удосконалення методу пошуку рішень для оптимізації з використанням генетичного алгоритму шляхом попередньої кластеризації [Текст] / Н.І. Фурманова, О.Ю. Фарафонов, О.Ю. Малий, Ю.О. Сицилицин // Технологія приборостроєння: научно-технический журнал. - 2017. - №2. - с.6-9

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:

1. Малий Олександр Юрійович (к.т.н.)
2. Мищенко Марина Володимирівна (к.т.н.)
3. Фурманова Наталія Іванівна (к.т.н.)

11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:

Офіційний опонент Мельника Михайло Романовича

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;

1. Конспект лекцій з дисципліни "САПР мікро- і наносистем" для студентів

спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітня  
програма  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки») усіх форм  
навчання / Уклад.:  
Фурманова Н.І.,  
Фарафонов О.Ю.,  
Малий О.Ю. –  
Запоріжжя: НУ  
«Запорізька  
політехніка», 2019. –  
58 с.

2. Методичні вказівки  
до виконання  
лабораторних робіт  
№1-№4 з дисципліни  
"Технічна  
електродинаміка" для  
студентів  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітні  
програми  
«Радіоелектронні  
апарати та засоби» та  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки») усіх форм  
навчання / Уклад.:  
Фарафонов О.Ю.,  
Фурманова Н.І., –  
Запоріжжя: НУ  
«Запорізька  
політехніка», 2019. –  
52 с.

3. Методичні вказівки  
до виконання  
лабораторних робіт  
№5-№7 з дисципліни  
"Основи технології  
ЕА" для студентів  
спеціальностей 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітні  
програми  
«Радіоелектронні  
апарати та засоби» та  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки»), 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології» (освітні  
програми  
«Інтелектуальні  
мехатроні та  
робототехнічні  
системи» та  
«Екологічні прилади  
та системи») усіх  
форм навчання /  
Уклад.: Фарафонов  
О.Ю., Фурманова Н.І.,  
– Запоріжжя: НУ  
«Запорізька  
політехніка», 2019. –  
32 с.

14) керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на I етапі

Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою;  
Робота у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Робототехніка» (Одеса, ОНАХТ, 2019 р.)

15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;  
1. Y. M. Yashchyshyn; M. V. Lobur; P. V. Livchak; N. A. Andrushchak; O. M. Matviyuk; M. I. Andriyuk; O. Farafonov; M. Mischenko; N. Furmanova; J. Láćk; O. Wilfert; Z. Raida. (2015) Development of master degree program on design and application of reconfigurable smart radioelectronic devices. Paper presented at the Proceedings of 13th International Conference: The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics, CADSM 2015, pp. 276-278.

2. Фурманова, Н.І. Ділові ігри як форма активних методів навчання / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов // Тиждень науки-2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс]

						<p>/ Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 71–73.</p> <p>3. Фурманова, Н.І. Застосування ігрового підходу при вивченні дисципліни "Основи проектування ЕА" / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов //Тиждень науки-2020. Факультет радіоелектроніки та телекомунікацій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 13–17 квітня 2020 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. – с. 73–76.</p> <p>4. Фурманова, Н.І. Інтерактивні та ігрові форми навчання студентів технічних спеціальностей / Н.І. Фурманова, І.Є. Поспеева, О.Ю. Фарафонов // Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 49)" /Збірник тез доповідей: випуск 49 (м. Тернопіль, 10 червня 2020 р.). – Тернопіль. – 2020. –с. 99-102</p> <p>5. Кришук, В.М. Методика проектування мікросмужкових фільтрів НВЧ на основі фракталів [Текст] / В.М. Кришук, О.Ю. Фарафонов, Н.І. Фурманова // Технология приборостроения: научно-технический журнал. - 2015. - №2. - с. 40-42</p>	
102897	Малий Олександр Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів,	15	Метрологія, стандартизація та сертифікація	Стажування, КП НВК "Іскра" (з 03.11.2016 р. по 05.12.2016 р., наказ № 2780/К від 02.11.2016 р.). Тема стажування – Автоматизація управління технологічними процесами на виробництві. Свідоцтво про підвищення

Диплом  
кандидата наук  
ДК 013029,  
виданий  
28.03.2013

кваліфікації № СПК  
№ 02136146/1181-20  
від 25.02.2020 за  
освітньою програмою  
“Педагогічні  
працівники закладів  
позашкільної освіти”,  
Комунальний заклад  
”Запорізький  
обласний інститут  
післядипломної  
педагогічної освіти”  
Запорізької обласної  
ради. Дата  
стажування: з  
10.02.2020 по  
25.02.2020,  
удосконалена  
професійна  
компетентність в  
обсязі 30 академічних  
годин (1 кредит ECST).  
Виконання п. 2, 13, 14,  
18 показників, що  
визначають рівень  
наукової та  
професійної  
активності  
науковопедагогічних  
працівників:  
2) наявність не менше  
п’яти наукових  
публікацій у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України:  
1. Кришук В. М.  
Універсальна  
алгоритмічна мова  
програмування  
мікроконтролерів / В.  
М. Кришук, О. Ю.  
Малий, О. Ю. Воропай  
// Радіoeлектроніка.  
Інформатика.  
Управління. – 2009. –  
№2. – С. 115-120.  
2. Воропай А. Ю.  
Математическое  
обеспечение  
автоматизации  
разработки и  
проверки программ  
микроконтроллеров /  
А. Ю. Воропай, В. Н.  
Кришук, А. Ю. Малий  
// Радіотехніка. –  
2009. –№3(158). – С.  
100-106.  
3. Малий О. Ю.  
Розробка методів  
універсалізації  
програмування  
мікроконтролерів  
різних сімейств/ А. Ю.  
Малий //  
Радіотехніка. – 2009.  
–№4(159). – С. 355-  
366.  
4. Малий О. Ю.  
Алгоритм  
автоматизованого  
вибору  
восьмирозрядного  
мікроконтролера при  
вирішенні інженерних  
задач / О. Ю. Малий,  
О. Ю. Фарафонов, М.  
І. Лазуткін //  
Радіотехніка. – 2011. –

№4(167). – С. 171-180.

5. Малий О. Ю. Метод опису інженерних задач за допомогою універсальної мови програмування мікроконтролерів / О. Ю. Малий, О. Ю. Фарафонов, О. А. Дем'яненко // Радіотехніка. – 2012. – №2(169). – С. 116-124.

6. Фурманова, Н.І. Удосконалення методу пошуку рішень для оптимізації з використанням генетичного алгоритму шляхом попередньої кластеризації / Н.І. Фурманова, О.Ю. Фарафонов, О.Ю. Малий, Ю.О. Сіциліцин // Технологія приборостроения: научно-технический журнал. - 2017. - №2. - с. 6-9.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:

1. Конспект лекцій з дисципліни "САПР мікро- і наносистем" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фурманова Н.І., Фарафонов О.Ю., Малий О.Ю. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 58 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «САПР мікро- і наносистем» для студентів спеціальності 172 «Телекомунікація та радіотехніка» освітньої програми «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки» усіх форм навчання / Укладачі: О.Ю. Фарафонов, Н.І.

Фурманова, О.Ю.  
Малий. – Запоріжжя:  
ЗНТУ, 2019. – 29 с.  
3. Методичні вказівки  
для виконання  
самостійної роботи  
"САПР мікро- і  
наносистем" для  
студентів  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітні  
програми  
«Радіоелектронні  
апарати та засоби» та  
«Інтелектуальні  
технології  
мікросистемної  
радіоелектронної  
техніки») усіх форм  
навчання / Уклад.:  
Фурманова Н.І.,  
Фарафонов О.Ю.,  
Малий О.Ю. –  
Запоріжжя: НУ  
«Запорізька  
політехніка», 2019. –  
14 с.  
14) керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на I етапі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
робота у складі  
організаційного  
комітету/журі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
керівництво постійно  
діючим студентським  
науковим  
гуртком/проблемною  
групою:  
1. Керівництво  
призерами I і II етапу  
Всеукраїнського  
конкурсу наукових  
студентських робіт з  
напрямку  
«Радіотехніка».  
2. Керівництво  
призерами  
студентської  
олімпіади з напрямку  
«Радіоелектронні  
апарати».  
3. Робота у складі журі  
I етапу (ЗНТУ / НУ  
«Запорізька  
політехніка») та II  
етапу (ХНУРЕ, м.  
Харків)  
Всеукраїнського  
конкурсу наукових  
студентських робіт за  
спеціальністю 172  
(2007-2019 рр.)  
4. Робота у складі журі  
у II етапі  
Всеукраїнської  
олімпіади з  
дисципліни

						«Робототехніка» (Одеса, ОНАХТ, 2019 р.) 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років: 1. Наукове консультування ТОВ «Вагавес» з липня 2016 року 2. Наукове консультування ТОВ «Центр технологій» з вересня 2018 року.	
102897	Малий Олександр Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук ДК 013029, виданий 28.03.2013	15	Мікропроцесор на техніка	Стажування, КП НВК "Іскра" (з 03.11.2016 р. по 05.12.2016 р., наказ № 2780/К від 02.11.2016 р.). Тема стажування – Автоматизація управління технологічними процесами на виробництві. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № СПК № 02136146/1181-20 від 25.02.2020 за освітньою програмою "Педагогічні працівники закладів позашкільної освіти", Комунальний заклад "Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти" Запорізької обласної ради. Дата стажування: з 10.02.2020 по 25.02.2020, удосконалена професійна компетентність в обсязі 30 академічних годин (1 кредит ECST). Виконання п. 2, 13, 14, 18 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників: 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Кришук В. М. Універсальна алгоритмічна мова програмування мікроконтролерів / В. М. Кришук, О. Ю. Малий, О. Ю. Воропай // Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. – 2009. – №2. – С. 115-120. 2. Воропай А. Ю. Математическое обеспечение



автоматизации  
разработки и  
проверки программ  
микроконтроллеров /  
А. Ю. Воропай, В. Н.  
Кришук, А. Ю. Малий  
// Радиотехника. –  
2009. – №3(158). – С.  
100-106.

3. Малий О. Ю.  
Розробка методів  
універсалізації  
програмування  
микроконтролерів  
різних сімейств/ А. Ю.  
Малий //  
Радиотехника. – 2009.  
– №4(159). – С. 355-  
366.

4. Малий О. Ю.  
Алгоритм  
автоматизованого  
вибору  
восьмирозрядного  
микроконтролера при  
вирішенні інженерних  
задач / О. Ю. Малий,  
О. Ю. Фарафонов, М.  
І. Лазуткін //  
Радиотехника. – 2011. –  
№4(167). – С. 171-180.

5. Малий О. Ю. Метод  
опису інженерних  
задач за допомогою  
універсальної мови  
програмування  
микроконтролерів / О.  
Ю. Малий, О. Ю.  
Фарафонов, О. А.  
Дем'яненко //  
Радиотехника. – 2012. –  
№2(169). – С. 116-124.

6. Фурманова, Н.І.  
Удосконалення  
методу пошуку рішень  
для оптимізації з  
використанням  
генетичного  
алгоритму шляхом  
попередньої  
кластеризації / Н.І.  
Фурманова, О.Ю.  
Фарафонов, О.Ю.  
Малий, Ю.О.  
Сіциліцин //  
Технология  
приборостроения:  
научно-технический  
журнал. - 2017. - №2. -  
с. 6-9.

13) наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи студентів та  
дистанційного  
навчання, конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й загальною кількістю  
три найменування:  
1. Конспект лекцій з  
дисципліни "САПР  
мікро- і наносистем"  
для студентів  
спеціальності 172  
«Телекомунікації та  
радіотехніка» (освітня  
програма

«Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фурманова Н.І., Фарафонов О.Ю., Малий О.Ю. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 58 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «САПР мікро- і наносистем» для студентів спеціальності 172 «Телекомунікація та радіотехніка» освітньої програми «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки» усіх форм навчання / Укладачі: О.Ю. Фарафонов, Н.І. Фурманова, О.Ю. Малий. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 29 с.

3. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи "САПР мікро- і наносистем" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фурманова Н.І., Фарафонов О.Ю., Малий О.Ю. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 14 с.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною

						<p>групою:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Керівництво призерами I і II етапу Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт з напрямку «Радіотехніка».</li> <li>2. Керівництво призерами студентської олімпіади з напрямку «Радіоелектронні апарати».</li> <li>3. Робота у складі журі I етапу (ЗНТУ / НУ «Запорізька політехніка») та II етапу (ХНУРЕ, м. Харків) Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт за спеціальністю 172 (2007-2019 рр.)</li> <li>4. Робота у складі журі у II етапі Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «Робототехніка» (Одеса, ОНАХТ, 2019 р.)</li> </ol> <p>18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наукове консультування ТОВ «Вагавес» з липня 2016 року</li> <li>2. Наукове консультування ТОВ «Центр технологій» з вересня 2018 року.</li> </ol>	
102897	Малий Олександр Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук ДК 013029, виданий 28.03.2013	15	Промислові контролери	<p>Стажування, КП НВК "Іскра" (з 03.11.2016 р. по 05.12.2016 р., наказ № 2780/К від 02.11.2016 р.). Тема стажування – Автоматизація управління технологічними процесами на виробництві. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № СПК № 02136146/1181-20 від 25.02.2020 за освітньою програмою "Педагогічні працівники закладів позашкільної освіти", Комунальний заклад "Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти" Запорізької обласної ради. Дата стажування: з 10.02.2020 по 25.02.2020, удосконалена професійна компетентність в обсязі 30 академічних годин (1 кредит ECST).</p>

Виконання п. 2, 13, 14, 18 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників:

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Кришук В. М. Універсальна алгоритмічна мова програмування мікроконтролерів / В. М. Кришук, О. Ю. Малий, О. Ю. Воропай // *Радіоелектроніка. Інформатика. Управління.* – 2009. – №2. – С. 115-120.

2. Воропай А. Ю. Математическое обеспечение автоматизации разработки и проверки программ микроконтроллеров / А. Ю. Воропай, В. Н. Кришук, А. Ю. Малий // *Радіотехніка.* – 2009. – №3(158). – С. 100-106.

3. Малий О. Ю. Розробка методів універсалізації програмування мікроконтролерів різних сімейств / А. Ю. Малий // *Радіотехніка.* – 2009. – №4(159). – С. 355-366.

4. Малий О. Ю. Алгоритм автоматизованого вибору восьмирозрядного мікроконтролеру при вирішенні інженерних задач / О. Ю. Малий, О. Ю. Фарафонов, М. І. Лазуткін // *Радіотехніка.* – 2011. – №4(167). – С. 171-180.

5. Малий О. Ю. Метод опису інженерних задач за допомогою універсальної мови програмування мікроконтролерів / О. Ю. Малий, О. Ю. Фарафонов, О. А. Дем'яненко // *Радіотехніка.* – 2012. – №2(169). – С. 116-124.

6. Фурманова, Н.І. Удосконалення методу пошуку рішень для оптимізації з використанням генетичного алгоритму шляхом попередньої кластеризації / Н.І. Фурманова, О.Ю.

Фарафонов, О.Ю.  
Малий, Ю.О.  
Сіциліцин // Технологія приборостроєння: науко-технический журнал. - 2017. - №2. - с. 6-9.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:

1. Конспект лекцій з дисципліни "САПР мікро- і наносистем" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фурманова Н.І., Фарафонов О.Ю., Малий О.Ю. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 58 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «САПР мікро- і наносистем» для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки» усіх форм навчання / Укладачі: О.Ю. Фарафонов, Н.І. Фурманова, О.Ю. Малий. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 29 с.

3. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи "САПР мікро- і наносистем" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Фурманова Н.І.,

							<p>Фарафонов О.Ю., Малий О.Ю. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 14 с.</p> <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою:</p> <p>1. Керівництво призерами I і II етапу Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт з напрямку «Радіотехніка».</p> <p>2. Керівництво призерами студентської олімпіади з напрямку «Радіоелектронні апарати».</p> <p>3. Робота у складі журі I етапу (ЗНТУ / НУ «Запорізька політехніка») та II етапу (ХНУРЕ, м. Харків) Всеукраїнського конкурсу наукових студентських робіт за спеціальністю 172 (2007-2019 рр.)</p> <p>4. Робота у складі журі у II етапі Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «Робототехніка» (Одеса, ОНАХТ, 2019 р.)</p> <p>18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років:</p> <p>1. Наукове консультування ТОВ «Вагавес» з липня 2016 року</p> <p>2. Наукове консультування ТОВ «Центр технологій» з вересня 2018 року.</p>
9591	Шило Галина Миколаївна	Проректор з науково-педагогічної роботи та питань	Адміністрація	Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний	20	Системне програмування	Стажування, Запорізький національний технічний університет, НВ «Освіта для

<p>перспектив розвитку університету, Основне місце роботи</p>	<p>університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080405 Програмне забезпечення обчислювальної техніки і автоматизованих систем, Диплом доктора наук ДД 008434, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук ДК 018809, виданий 21.05.2003, Аттестат доцента 02ДЦ 012616, виданий 15.06.2006</p>	<p>бізнесу та кар'єри» (з 17.10.2016 р. по 31.05.2017 р.). Тема стажування – Підвищення професійної кваліфікації через вдосконалення рівня володіння англійською мовою. Стажування (підвищення кваліфікації) у Вищій школі інформатики та вмиль, м. Лодзь, Республіка Польща, (з 26.02.2018 р. по 02.03.2018 р.) Стажування (для освітан та курсів з англійської мови) у Західно-Фінляндському коледжі, м. Гуйттінен, Фінляндія, (з 02.09.2019 р. по 09.09.2019 р.) Підвищення кваліфікації (стажування): "Automotive Software Engineering", Dortmund International Summer School 2020, Dortmund University of Applied Sciences and Arts. Дата стажування: з 29.06.2020 по 03.07.2020. (участь онлайн) Сертифікат № ІН20-NUZP-SGM про успішне завершення навчання за програмою "Технології Industry" 4.0" в період з 23.11.2020 по 27.11.2020, удосконала професійна компетентність в обсязі 30 академічних годин (1 кредит ECST). Виконання п. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection: 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до</p>
---	--	--

наукометричних баз,  
 рекомендованих  
 МОН, зокрема Scopus  
 або  
 Web of Science Core Collection:

1. G. Shilo, V. Beskorovainyi, E. Ogrenich, N. Furmanova and N. Myronova, "Thermal Design of Electronic Devices with a Forced Cooling System," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 556-561. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8924425 (Scopus, Web of Science)

2. G. Shilo, N. Furmanova, D. Romaniuk, A. Kalynychenko, P. Kostianoi and O. Desyatnyuk, "Improving Students' Qualification Level by Introducing Innovative Educational and Production Technologies," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 1020-1023. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8924247 (Scopus, Web of Science)

3. Shilo, G., Lopatka, Y., Areshkin, E., Furmanova, N., Ogrenich, E., & Pysarskyi, A. Computer-aided thermal design of hermetically sealed stackable electronic units. Paper presented at the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018-April 264-267. doi:10.1109/TCSET.2018.8336199 (Scopus, Web of Science)

4. Shilo, G., Furmanova, N.,



Kulyaba-Kharitonova, T.(2018) Software for tolerance design of electronic devices CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 14-17. (Scopus)

5. Furmanova, N., Shilo, G., Kalynychenko, A., Kostianoi, P.(2018) The mobile environment monitoring system with a web interface CEUR Workshop Proceedings, 2300, pp. 183-186. (Scopus)

6. Shilo, G., &Furmanova, N. (2017). Statistically oriented tolerance design with correlation between parameters of components. Paper presented at the Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2017, , 2 1082-1087.doi:10.1109/IDAACS.2017.8095252 (Scopus, Web of Science)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Шило Г.Н. Стратегии назначения интервальных допусков // Кибернетика и системный анализ. 2015. Т. 51, № 4. С. 176-184. (ShiloG. Strategiesforassigningintertolerances // CyberneticsandSystems Analysis.Vol. 51,Is. 4, July 2015.P. 657-666).

2. Шило Г.М., Каспирович Н.А., Огренич Е.В. Оптимизация оробренного канала в системах вынужденного воздушного охлаждения. Радиоелектроніка. Інформатика. Управління. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. – №2. – С.34 – 37.

3. Шило Г.М., Арешкин Е.К., Гапоненко Н.П. Исследование массогабаритных и тепловых характеристик блоков радиоэлектронной

апаратури с естественным воздушным охлаждением. Прикладная радиоэлектроника. – Харків: ХНУРЕ, 2014. – Том.13. – № – С. 419 – 424.

4. Шилов Г.М., Арешкин Е.К., Гапоненко Н.П. Оптимизация размещения печатных плат при тепловом проектировании блоков с естественным воздушным охлаждением. Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника, [S.l.], v. 60, n. 1, p. 50-55, Jan. 2017. ISSN 2307-6011.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:  
Випробування РЕЗ: Навчальний посібник. / І.Є. Поспесова, Г.М. Шилов, Т.І. Куляба-Харитоновна. – Запоріжжя, НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 272 с. (подано до друку)

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Під керівництвом були захищені 3 дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук (Воропай О.Ю. 2008р., Коваленко Д.А. 2010р., Огренич Є.В. 2016р.)

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік:  
КСУП ( 44 год.)  
Сучасні CAD/CAM системи ( 30 год.)

7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої

експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН:  
Робота у експертній комісії з проведення ліцензійних експертиз спеціальностей 151 та 172  
8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання: Відповідальний виконавець двох науково-дослідних тем (2007-2009, № держ. реєстр. 0107U000440, 2010-2012, № держреєстрації 0110U001141, № держ. реєстр. 0113U001096, 2013-2015) та керівник науково-дослідних тем (2012-2015, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 23.04.12), (2015-2018, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від 16.06.15), (2018-2021, підстава для виконання: рішення Науково-технічної ради Інституту інформатики та радіоелектроніки Запорізького національного технічного університету, протокол № 2 від

24.05.18).  
10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри:  
проректор з науково-педагогічної роботи та питань перспектив розвитку університету.  
11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад):  
Опонент 5 робіт (2012р., 2015р., 2016р., 2017р., 2018р.)  
12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтва/або патентів загальною кількістю два досягнення:  
1. Шило Г.М., Кришук В.М. Артюшенко Б.А. Спосіб призначення допусків на електричні параметри радіоелектронних пристроїв Пат. 31070 України, МПК8 G06F 17/50, заявник та патентовласник Запорізький національний технічний університет – № u200712981 ; заявл. 23.11.2007 ; опубл. 25.03.2008, Бюл. № 6. – 3 с.  
2. Шило Г.М., Коваленко Д.А., Гапоненко М.П. Комп'ютерна програма «Автоматизована система призначення допусків і вибору елементів» Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір 46205 України  
3. Шило Г.М., Сиротюк О.В., Гапоненко М.П. Огренич Є.В., Система охолодження друкованих плат в блоках радіоелектронної апаратури етажерного типу Пат. 81042 Україна, МПК8 H 05 K 7/20, заявник та патентовласник Запорізький національний технічний університет. – № u201210215; заявл. 28.08.2012 ; опубл. 25.06.2013,

Бюл. № 12. – 3с.  
4. Шило Г.М., Кришук В.М., Гапоненко М.П., Лопатка Ю.А., Арешкін Є.К. Система охолодження друкованих плат в блоках радіоелектронної апаратури етажерного типу Пат. 93651 Україна, МПК8 Н 05 К 7/20. [Текст] / заявник та патентовласник Запорізький національний технічний університет. – № u201404730; заявл. 05.05.2014; опубл. 10.10.2014, Бюл. № 19. – 3с.  
5. Шило Г.М., Огренич Є.В., Кагітіна О.М., Пархоменко А.В., Автоматизована система оптимізації конструкцій радіаторів для охолодження радіоелектронних апаратів Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір 56326 України / заявник Запорізькій національний технічний університет. – опубл. 05.09.2014. – 7 с.  
13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/м'єтодичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:  
1. Конспект лекцій з дисципліни "Методологія наукових досліджень" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Поспеева І.Є., Шило Г.М., – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 98 с.  
2. Основи теорії випробувань. Конспект лекцій з дисципліни "Методи та засоби дослідження РЕЗ", частина 1 для студентів спеціальності 172

«Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2019. – 98 с.

3. Методики випробувань РЕЗ на зовнішні впливи. Конспект лекцій з дисципліни "Методи та засоби дослідження РЕЗ", частина 2 для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2019. – 87 с.

4. Конспект лекцій з дисципліни "Системний аналіз" для студентів спеціальності 151 «АКІТ» (освітні програми «Автоматизація, мехатроніка та робототехніка») усіх форм навчання / Уклад.: Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2020. – 85 с.

5. Конспект лекцій з дисципліни "Зовнішні впливи на електронні апарати та засоби захисту" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітні програми «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Поспеева І.Є., Шило Г.М. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 82 с

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської

						олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою: Член організаційного комітету другого етапу Всеукраїнських відбіркових змагань ICPC 2021р.	
192654	Огренич Євген Вікторович	Виконуючий обов'язки завідувача кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки і телекомунікацій	Диплом бакалавра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0910 Електронні апарати, Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук АК 037514, виданий 01.07.2016	14	Системи керування базами даних	Виконання п. 1, 2, 13, 14 показників, що визначають рівень наукової та професійної активності науковопедагогічних працівників: 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection: 1. G. Shilo, V. Beskorovainyi, E. Ogrenich, N. Furmanova and N. Myronova, "Thermal Design of Electronic Devices with a Forced Cooling System," 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Metz, France, 2019, pp. 556-561. DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8924425 (Scopus, Web of Science) 2. Shilo, G., Lopatka, Y., Areshkin, E., Furmanova, N., Ogrenich, E., & Pysarskyi, A. Computer-aided thermal design of hermetically sealed stackable electronic units. Paper presented at the 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics,

Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018-April 264-267. doi:10.1109/TCSET.2018.8336199(Scopus, Web of Science)

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Гапоненко, Н.П. Проектирование гофрированных теплопроводов [Текст] / Н.П. Гапоненко, Е.В. Огренич // Радиоэлектроника. Информатика. Управление. – 2007. №2. – С. 5-8
2. Гапоненко, Н.П. Массогабаритные показатели гофрированных радиаторов [Текст] / Н.П. Гапоненко, Е.В. Огренич // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій». – м. Запоріжжя, Україна: 2006 – С. 151-152
3. Шило, Г.Н. Проектирование ребристых теплопроводов минимальной массы [Текст] / Г.Н. Шило, Е.В. Огренич, А.В. Филобок, Н.П. Гапоненко // Радиоэлектроника. Информатика. Управление. – 2010. №2. – С. 42-47
4. Шило, Г.Н. Проектирование радиаторов с оптимальными массогабаритными параметрами [Текст] / Г.Н. Шило, Н.П. Гапоненко, Е.В. Огренич // Технология и конструирование в электронной аппаратуре. – 2011. №1-2. – С. 30-33
5. Гапоненко, Н.П. Проектирование штыревых радиаторов с оптимальными массогабаритными параметрами [Текст] / Н.П. Гапоненко, М.С. Марухняк, Е.В. Огренич // Прикладная



радиоелектроника. – 2012. – Т. 11 №1. – С. 112-115

6. Огренич, Е.В. Проектирование пластинчато-ребристых радиаторов минимальной массы [Текст] // Радиоелектроника. Информатика. Управление. – 2012. №2. – С. 45-48

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:

1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Мікроелектромеханіка" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Огренич Є.В., Поспєєва І.Є. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 45 с.

2. Робоча програма та методичні вказівки до контрольної та індивідуальної роботи з дисципліни "Мікроелектромеханіка" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Радіоелектронні апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання / Уклад.: Огренич Є.В., Поспєєва І.Є. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 42 с.

3. Теплопередача в РЕА. Конспект лекцій з дисципліни "Тепломасообмін в радіоелектронних апаратах" для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма «Радіоелектронні

						<p>апарати та засоби» та «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки») усіх форм навчання, частина 1 / Уклад.: Огренич Е.В., Поспеева І.Є. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 76 с.</p> <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою: Член мандатної комісії та журі другого етапу Всеукраїнських відбіркових змагань ІСРС 2021р. Стажування, КП НВК "Іскра" (з 03.11.2016 р. по 05.12.2016 р., наказ № 2780/К від 02.11.2016 р.). Тема стажування: "Розрахунок теплових режимів блоків радіоелектронної апаратури".</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
Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування	☒	Ресурсозаощаджуючі технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні заняття, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Переддипломна практика	Самостійна робота	Диференційований залік, звіт з практики
		Іноземна мова	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні заняття, самостійна робота,	Іспит, залік, звіти з практичних та самостійних робіт

<i>технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</i>			консультації	
		Безпека життєдіяльності фахівця з основами охорони праці	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні заняття, самостійна робота, консультації	Диференційований залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Дипломування	Самостійна робота	Захист дипломного проекту
		Економіка за видами діяльності	Лекції (в тому числі дистанційно), практичні заняття, самостійна робота, консультації	залік, звіти з практичних та самостійних робіт
<i>Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки.</i>	☒	Дипломування	Самостійна робота	Атестація, захист дипломного проекту
		Переддипломна практика	Самостійна робота	диференційований залік, звіт з практики
		Технології програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Хмарні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системне програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Комп'ютерна електроніка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Інформаційні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Диференційований залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системи керування базами даних	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
<i>Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та</i>	☒	Математичне моделювання та системний аналіз	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Дипломування	Самостійна робота	Атестація, захист дипломного проекту
		Переддипломна практика	Самостійна робота	Диференційований залік
		Програмування систем на ПЛІС	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт

<i>міжнародних стандартів.</i>		Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Мікропроцесорна техніка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Теорія автоматичного керування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Хмарні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Інформаційні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
<i>Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.</i>	☒	Переддипломна практика	Самостійна робота	Диференційований залік, звіт з практики
		Програмування систем на ПЛІС	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системне програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи виробництва мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи проектування мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системи керування базами даних	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Метрологія, стандартизація та сертифікація	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
<i>Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних</i>	☒	Виробнича практика	Самостійна робота	Диференційований залік, звіти з практики
		Українська мова за професійним спрямуванням	Лекції (в тому числі дистанційно), практичні заняття, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з практичних та самостійних робіт
		Переддипломна практика	Самостійна робота	Диференційований залік, звіти з практики
		Ресурсозаощаджуючі	Лекції (в тому числі	Іспит, звіти з лабораторних

<p>позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм</p>		технології	дистанційно), лабораторні та самостійні роботи, консультації	та самостійних робіт
<p>Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Дипломування	Самостійна робота	Захист дипломного проекту
		Промислові контролери	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи виробництва мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Технології програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Електромеханіка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Мікропроцесорна техніка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
<p>Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Дипломування	Самостійна робота	Захист дипломного проекту
		Інтелектуальні робототехнічні системи	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Програмування систем на ПЛІС	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Промислові контролери	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Мікропроцесорна техніка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Теорія автоматичного керування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Математичне моделювання та системний аналіз	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системи керування базами даних	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Програмування	Лекції (в тому числі	Іспит, залік, звіти з

			дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	лабораторних та самостійних робіт
		Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій	☒	Дипломування	Самостійна робота	Захист дипломного проекту
		Переддипломна практика	Самостійна робота	Диференційований залік, звіт з практики
		Програмування систем на ПЛІС	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Мікропроцесорна техніка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Промислові контролери	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Технології програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системи керування базами даних	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Теорія автоматичного керування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи виробництва мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Математичне моделювання та системний аналіз	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.	☒	Програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Хмарні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Програмування систем на ПЛІС	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи виробництва мехатронних та	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт

		робототехнічних систем	роботи, самостійна робота, консультації	
		Промислові контролери	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Адитивні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Електромеханіка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Переддипломна практика	Самостійна робота	Диференційований залік, звіт з практики
		Дипломування	Самостійна робота	Атестація, захист дипломного проекту
<p><i>Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.</i></p>	☒	Економіка за видами діяльності	Лекції (в тому числі дистанційно), практичні заняття, самостійна робота, консультації	залік, звіти з практичних та самостійних робіт
		Дипломування	Самостійна робота	Захист дипломного проекту
		Програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні та самостійна роботи, консультації	Іспит, звіти з практичних та самостійних робіт
		Технології програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні та самостійна роботи, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Теорія автоматичного керування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні та самостійна роботи, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи проектування мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні та самостійна роботи, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Математичне моделювання та системний аналіз	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні та самостійна роботи, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Хмарні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні та самостійна роботи, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
<p><i>Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.</i></p>	☒	Дипломування	Самостійна робота	Захист дипломного проекту
		Виробнича практика	Самостійна робота	Диференційований залік, звіт з практики
		Інтелектуальні робототехнічні системи	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Адитивні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота,	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт

		консультації		
		Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Промислові контролери	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Теорія автоматичного керування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію функції комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації.	☒	Промислові контролери	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системи керування технологічними процесами (SCADA системи)	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Системне програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Метрологія, стандартизація та сертифікація	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Лекції (в тому числі дистанційно), практичні заняття, самостійна робота, консультації	диференційований залік, звіти з практичних та самостійних робіт
		Економіка за видами діяльності	Лекції (в тому числі дистанційно), практичні заняття, самостійна робота, консультації	залік, звіти з практичних та самостійних робіт
		Електромеханіка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт, захист курсової роботи
		Вища математика	Лекції (в тому числі дистанційно), практичні заняття, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з практичних та самостійних робіт
Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати	☒	Теорія автоматичного керування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи проектування мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Математичне моделювання та системний аналіз	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Хмарні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт



інтернет-ресурси.		Програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт, захист курсової роботи
		Дипломування	Самостійна робота	Захист дипломного проекту
		Системи керування базами даних	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт, захист курсового проекту
		Інформаційні технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Промислові контролери	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації.	☒	Ресурсозаощаджуючі технології	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Програмування систем на ПЛІС	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Мікропроцесорна техніка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Електромеханіка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Основи мехатронних та робототехнічних систем	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Комп'ютерна електроніка	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Програмування	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
		Фізика	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит, залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт
Метрологія, стандартизація та сертифікація	Лекції (в тому числі дистанційно), лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	залік, звіти з лабораторних та самостійних робіт		